ION PUIU
VIRGIL IONESCU
AUREL VULCU

ORGANIZAREA CONDUCERII ÎNTREPRINDERILOR

ION PUIU
VIRGIL IONESCU
AUREL VULCU

ORGANIZAREA CONDUCERII ÎNTREPRINDERILOR

Ghid de proiectare



EDITURA ȘTIINȚIFICĂ
BUCUREȘTI, 1970

Capitolul I
INTRODUCERE

Toate activitățile conștiente ale omului și — prin aceasta — ale societății umane se desfășoară, dintotdeauna, în mod organizat, adică prin concentrarea forțelor sale disponibile și creatoare asupra unui anumit obiectiv, dinainte ales.

Dar atît alegerea obiectivului, cît și a modului de concentrare și dirijare a forțelor asupra acestuia constituie probleme rezolvabile aparent pe mai multe căi și printr-o multitudine de soluții.

Atît timp cît nu se poate demonstra anticipativ, logic și matematic care este soluția cea mai favorabilă, se poate vorbi de o formă oarecare de organizare (empirică, intuitivă, bazată pe talent sau inspirație etc.) dar nu de *o știință a organizării*. Cu atît mai puțin de o *tehnică a organizării științifice*. Acestea se conturează numai în momentul cînd, pe baza unor principii, legi și metode fundamentate rațional, putem alege din multitudinea soluțiilor aparente una care să fie optimă sau cînd putem cel puțin preciza cu anticipație care este șansa (probabilitatea) soluției alese de a fi cea mai bună. Organizarea este mai puțin o știință a certitudinii și mai mult a maximelor de probabilitate.

Căutarea și stabilirea principiilor, legilor, și metodelor sus amintite constituie cel mai general obiect de cercetare pe care știința organizării îl poate aborda, definindu-i totodată și disciplina ei fundamentală: *organizarea generală.*

Se înțelege că pentru fiecare domeniu mai restrîns dar important al activităților întreprinse de om și societate (politic, militar, economic, educativ, artistic etc.) se vor defini și dezvolta, din principiile organizării generale, o serie de discipline speciale avînd un pronunțat caracter aplicativ și practic.

În categoria acestora se înscriu și cercetările referitoare la *organizarea întreprinderilor industriale.*

Din punct de vedere teoretic cît și practic este de remarcat că —prin analogie cu toate celelalte discipline aplicative ale științei organizării — și în acest caz trebuie să facem distincție între trei aspecte, deosebite și interdependente, ale activităților cercetate.

Primul și cel mai important este creat de întrebarea *cum trebuie condusă* (activitatea)? și constituie obiectul *organizării conducerii.*

Al doilea derivă din întrebarea *cum trebuie să se efectueze (activitatea) în colectiv?* — adică în grupuri de oameni și ansambluri de mașini și unelte. Acesta este obiectul *organizării producției.*

Al treilea decurge din întrebarea *cum trebuie să se efectueze (activitatea)* individual? — adică la fiecare loc de muncă, studiat separat și constituie obiectul *organizării muncii.*

În cuprinsul lucrării de față ne vom referi numai la *organizarea conducerii întreprinderilor.*

Evident, ceea ce interesează în primul rînd este problematica acestei științe și rezultatele ei practice (se subînțelege: eficiența ei economică).

Organizarea conducerii comportă rezolvarea a patru probleme esențiale:

1) Proiectarea celei mai bune *structuri de conducere,* ceea ce printr-o comparație simplă ar însemna proiectul de „construcție a mașinii organizatorice" a întreprinderii sau — mai sugestiv — crearea sistemului cerebral al acesteia.

2) Proiectarea *sistemului informațional* în cadrul și în afara structurii construite, ceea ce, comparativ, s-ar putea numi sistemul nervos al întreprinderii.

3) Stabilirea regulilor de *funcționare,* conservare și dezvoltare în timp, a structurii construite.

4) Pregătirea și formarea *cadrelor de conducere* corespunzătoare acestei structuri.

Continuînd comparațiile, s-ar putea vorbi de: statica, informatica, cinematica și dinamica problemelor de conducere.

Desigur, toate aceste patru probleme trebuie considerate și tratate atît separat cît și interdependent, dar se observă din însăși înlănțuirea logică a enumerării de mai sus că rezolvarea nu poate începe decît cu proiectul de organizare a structurii de conducere a întreprinderii, fapt care explică tema abordată cu prioritate în lucrarea de față.

Am accentuat în mod deliberat asupra unor termeni ca „proiectare" și „proiect" avînd în vedere că lucrarea se adresează în primul rînd inginerilor și economiștilor (factorii principali ai organizării științifice în întreprinderi) și ținînd seama că pentru aceștia „a rezolva" înseamnă de fapt a elabora proiecte cît mai precise cu putință. Cercetarea fundamentală nu devine aplicativă și nu-și poate vedea roadele în producție decît atunci cînd oferă inginerului și economistului nu numai noi cunoștințe teoretice ci și meto-

dologia de proiectare a unor obiective utile societății, bazată pe aceste noi cunoștințe.

O asemenea preocupare — elaborarea metodelor de proiectare — nu este nouă nici în domeniul științei organizării.

Cu toate acestea cercetînd literatura de specialitate, atît din țară cît și de peste hotare, nu se poate afirma același lucru referitor la problemele de conducere a întreprinderilor și mai ales de structură.

Aici s-a creat o discrepanță între o serie de studii prea teoretizante ca să poată servi unui proiectant și altele prea particulare sau locale ca să poată fi luate de model. Între aceste extreme se situează publicațiile (colosal de numeroase și, adeseori, tot atît de voluminoase) cu caracter pur descriptiv și sincretic care, de asemenea, nu rezolvă în mod satisfăcător problema metodelor de proiectare. De aceea nu putem cita cel puțin o singură carte care să trateze sistematic și complet desfășurarea unui proiect de organizare a structurii de conducere pe bază de principii și reguli, general valabile, astfel încît să poată constitui un „ghid de proiectare" pentru specialiștii în materie de organizare a conducerii.

Astfel căutarea și stabilirea unei metodologii de proiectare era cu neputință fără un prealabil și aprofundat studiu critic al domeniului teoretic, urmat de o sinteză în care să se îmbine într-un tot unitar numai principiile generale și în care să se adapteze sau să se asimileze numai acele reguli care se armonizează în același consens logic și cauzal (se subînțelege — economic).

Pe de altă parte trebuie să ținem seama și de poziția principial deosebită (prin comparație cu științele fizico-mecanice) pe care o are proiectarea în domeniul organizării, în general și al organizării conducerii, în special. Aici proiectantul este pus întotdeauna în fața unor determinante mult mai complexe de natură psihică, sociologică, ergonomică etc. care îi impun o cunoaștere perfectă nu numai a formulelor de calcul, ci și a întregului proces de deducție și de argumentație a acestora pornind de la legile fundamentale ale științei.

Aceste considerente justifică credem pe deplin caracterul de sinteză teoretică al primei părți din lucrarea de față (cap. II...VII) ca o necesitate atît de ordin științific cît și practic.

Pe de altă parte, pentru ca lucrarea să se poată închega într-un tot unitar, a fost necesar să selecționăm și, de multe ori, să concepem: sistematica și metodica prezentării temelor; succesiunea logică a capitolelor și temelor abordate; definirea noțiunilor într-un mod cît mai exact și mai accesibil; terminologia de specialitate și semnele convenționale, potrivit materiei tratate.

La toate acestea s-a adăugat efortul de a selecţiona din materialul informativ provenit din ţările industriale avansate soluţiile utile în raport cu nivelul real şi actual al întreprinderilor noastre renunţînd la rezolvările „ultra-moderniste" — foarte interesante în sine — care însă nu prezintă — deocamdată — decît un interes de perspectivă.

Fără a susţine că termenii tehnici folosiţi în cuprinsul lucrării ar fi cei mai potriviţi, recomandăm cititorilor să şi-i însuşească cel puţin pentru înţelegerea completă a cărţii, dacă nu pînă în ziua cînd vom avea o terminologie consacrată şi unanim respectată în literatura de specialitate din ţară.

Dar contribuţia autorilor nu s-a putut rezuma numai la aspectele de formă, selectare şi sistematizare, citate pînă aici.

Nu rareori în lucrare se stabilesc şi se aplică reguli, criterii şi corolare ale unor principii care — prin noutatea lor — ar putea constitui un aport original la însuşi fondul problemelor abordate (clasificarea fenomenologică a funcţiunilor, schema fluxului normal al activităţilor, sistematica analizelor diagnostic şi altele).

Totuşi contribuţia pe care o considerăm cea mai importantă, atît prin efectele ei pe plan pur teoretic, cît şi în practica proiectării structurilor de conducere, este teoria pe care o vom numi a „generalităţii metodei de proiectare" (subînţelegînd, în domeniul organizării conducerii).

În virtutea acestei teorii (pe care, în lucrare, o demonstrăm şi aplicativ) încercăm să punem la dispoziţia organizatorilor o metodă generală de proiectare, valabilă pentru şi în oricare întreprindere industrială de orice mărime sau profil şi — mai mult decît atît — pentru oricare parte componentă a oricărei întreprinderi.

•

Organizarea ştiinţifică a conducerii întreprinderilor industriale se recomandă în mod deosebit prin eficienţa sa economică.

În acest sens este clasic rezultatul obţinut, în urmă cu jumătate de veac, de însuşi părintele organizării conducerii, H. Fayol. El a demonstrat cum, pe calea cea mai simplă şi necostisitoare a unei evidenţe tehnice şi contabile mai exacte şi mai complete a reuşit să ridice venitul unei mari întreprinderi cu 25%.

Cum se explică acest fenomen — la prima vedere — paradoxal? Cum putea deveni „evidenţa contabilă", adică un factor considerat pînă atunci „pasiv", o sursă producătoare de venituri?

Explicaţia se află în efectul „cunoaşterii de sine" a întreprinderii, ceea ce se traduce în posibilitatea oferită cadrelor de conducere de

a concepe măsuri şi a lua decizii de natură tehnică sau economică mai bune.

Într-adevăr, în materie de rentabilitate, după cum spunea O. Robert într-un interviu acordat revistei Viaţa Economică, „diferenţa între o decizie bună şi alta puţin mai bună poate să însemne cîteva milioane de dolari".

„Savoir c'est pouvoir". Parafrazînd vom spune „a şti înseamnă a cîştiga".

Mai modern, această explicaţie generală se completează cu posibilitatea creată de organizarea ştiinţifică a conducerii de a coaliza la rezolvarea problemelor economice inteligenţa minţii umane cu rapiditatea creierelor electronice.

În aceeaşi ordine de idei, referindu-ne la datele statistice actuale pe plan mondial, vom putea trage concluzia că, dintre toate mijloacele care stau încă la îndemîna industriei moderne de a-şi mări productivitatea, cele de natură organizatorică au cea mai mare pondere şi rentabilitate, constituind, totodată, şi cea mai mare rezervă de producţie existentă în fază latentă. Comparativ, se apreciază că rezervele valorificate prin îmbunătăţiri ale organizării sînt de 3—4 ori mai mari decît cele care sînt legate de perfecţionarea utilajelor şi tehnologiilor şi de 5—6 ori mai mari decît cele ce s-ar obţine prin ridicarea nivelului tehnic al personalului folosit.

Sînt numeroase cazurile unor întreprinderi dispunînd de utilaje relativ inferioare care au reuşit să depăşească în productivitate întreprinderi mai bine utilate dar mai slab organizate[1].

În raportul prezentat la cel de-al X-lea Congres al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu arată: „Una din condiţiile fundamentale ale perfecţionării activităţii economice, ale creşterii eficienţei sale este aplicarea pe scară largă a ştiinţei conducerii şi organizării moderne a producţiei şi a muncii în toate unităţile industriale"[2].

Indiscutabil că această direcţie de dezvoltare — perfecţionarea organizării conducerii, a producţiei şi a muncii — pe care ţara noastră se angajează în competiţia economică mondială îi oferă mari avantaje.

Este de asemenea evident că elaborarea unor metode de proiectare nu se poate baza numai pe literatura de specialitate, ci implică şi o îndelungată confruntare cu realităţile vii, adică un contact nemijlocit cu practica întreprinderilor noastre.

[1] L. Bethel ş. a. *Industrial Organization and Management*, Ediţia a IV-a, New York, San Francisco, Toronto, Londra, Mc. Graw Hill Book Co, pp. 32—33.

[2] Nicolae Ceauşescu, *Raport la cel de-al X-lea Congres al Partidului Comunist Român*, Editura politică, Bucureşti, 1969, p. 26.

În acest scop autorii au studiat în primul rînd fabrica de pielărie și încălțăminte „Flacăra roșie" București, conlucrînd atît cu serviciul de organizare științifică din această întreprindere, cît și cu întregul ei colectiv, folosind și experiența acumulată acolo în ultimii 10 ani de activitate. Totodată a fost utilizat și materialul acumulat pe calea schimburilor de experiență sau a observărilor directe în multe alte întreprinderi din țară („Clujana", „Danubiana", „Dîmbovița" și altele din domeniul petrochimiei, metalurgiei, tehnicii grafice, cît și în unele institute de cercetare și proiectare etc.).

Desigur lucrarea de față, fiind prima în domeniul respectiv, va fi susceptibilă de multe îmbunătățiri și dezvoltări.

În acest scop autorii solicită critica obiectivă și constructivă a cititorilor și așteaptă sugestiile lor cu încredințarea că pe această cale se va putea realiza într-o formă desăvîrșită un adevărat *Manual al proiectantului în domeniul organizării științifice a conducerii*, față de care lucrarea prezentă este doar un început.

Capitolul II
ŞTIINŢA ŞI TEHNICA ORGANIZĂRII

■

Ştiinţa organizării nu are încă o definiţie consacrată, deşi există un consens unanim asupra eficienţei sale aplicative[1].

In asemenea situaţie, este mai util să se evite definiţiile abstractizante sau pur silogistice.

Definiţiile descriptive — folosite frecvent în literatura ştiinţifică actuală — sînt preferabile şi, în orice caz, sugestive. În general, aceste definiţii pun accentul pe aspectele mai puţin cunoscute sau mai greu sesizabile ale fenomenelor la care se referă.

1. CARACTERUL ORGANOLOGIC AL ŞTIINŢEI ORGANIZĂRII

Cuvîntul *organizare* derivă din grecescul *organon*, care se traduce prin *instrument*. Cu acest înţeles este folosit în toate ştiinţele şi disciplinele biologice. Organul — în sens pur biologic — este un instrument al uneia sau mai multor funcţiuni bine definite.

Prin această prismă, *organizarea* s-ar putea defini ca fiind „ştiinţa creării de organe (instrumente)", cu condiţia de a preciza atît asemănările, cît şi deosebirile (de sens), pe care noţiunea de organ le dobîndeşte în acest nou domeniu al ştiinţei.

Biologia se ocupă de organisme „născute" — create şi guvernate de natură.

Organizarea are ca obiect studiul organismelor create, conduse şi perfecţionate de însuşi omul.

Pe de altă parte, noţiunea de *organ*, aşa cum este definită în biologie, se poate compara cu noţiunea generală de *sistem*[2] pe care se fundamentează ştiinţele fizico-mecanice.

[1] Vezi şi Wilfred Brown, *Unternehmensführung als Forschungsobject*, Ed. W. Girardet, Essen, cap. I.

[2] Reciproc, şi în ştiinţele fizico-mecanice se foloseşte curent termenul *organ* (organe de maşini; organe mobile etc.). Asemenea transpuneri — dacă sînt bine elucidate — nu complică ci, dimpotrivă, uşurează înţelegerea generală.

În biologie, organul poate fi gîndit ca un *sistem viu,* adică un sistem din care nu poate lipsi factorul viață, cu toate atributele sale.

Continuînd comparația, în știința organizării, organul este tot un sistem viu care, însă, pe lîngă factorul viață, trebuie să includă și factorul om. Dar caracteristica specifică (și, prin aceasta, definitorie) a sistemelor din domeniul organizării constă în faptul că, în cadrul lor, omul trebuie să fie implicat concomitent sub trei aspecte diferite: obiect, autor și conducător (al organizării).

Am determinat, așadar, „nota specifică" a noțiunii de organ (sistem) în accepțiunea științei organizării.

Aceleași aspecte, însă, pun în evidență și alte caracteristici ale sistemelor respective care, fără să fie specifice acestora, sînt totuși esențiale: *reflexivitatea* și *autoreglarea.* Aceste caracteristici apropie știința organizării atît de științele educative, psihologice și sociologice, cît și de cibernetică.

La rîndul lor, fenomenele care se vor petrece în cadrul și între *sistemele organizatorice* (adică în cadrul unor sisteme mai complexe) vor prezenta aspecte comune cu cele biologice, fizico-mecanice, sociologice etc. dar prin specificul lor (omul ca obiect, autor și conducător) se vor deosebi de fiecare în parte.

De aceea, unii specialiști s-au preocupat de găsirea unei denumiri adecvate pentru aceste fenomene, prin care să le distingă de celelalte categorii de fenomene. Astfel, s-au propus denumirile: „fenomene artificiale" sau „fenomene organizatorice"[1]. S-ar mai putea folosi denumirea de „fenomene creative".

Dar, indiferent de denumirea care s-ar adopta, menționăm că aplicarea noțiunii de *sistem* în domeniul organizării stă la baza tuturor demonstrațiilor expuse în continuare, fiind utilizată la stabilirea metodei generale de proiectare a structurii de conducere a întreprinderii, concepută în această lucrare.

2. ACTIVITATE

În cadrul științei organizării, noțiunea de activitate are un înțeles specific, deoarece include numai acele acte sau acțiuni întreprinse de om care prezintă simultan următoarele caracteristici: sînt conștiente; au un scop util societății (material, moral sau artistic);

[1] Denumire preferată de *A. Kaufmann* pe baza unei analize raționale, în lucrarea sa *Metode și modele ale cercetării operaționale,* Ed. științifică, București, 1968, cap. I.

tind să se perfecţioneze, în sensul că urmăresc continuu un maximum de utilitate (sau eficienţă).

Orice activitate sau grupare de activităţi omeneşti (individuale sau colective), asociată sau nu cu sisteme materiale (maşini, instalaţii etc.), poate fi obiect al ştiinţei organizării.

Dar, în lumina celor de mai sus, nu orice act, acţiune sau lucrare a omului este o activitate. Din sfera noţiunii de activitate trebuie excluse actele reflexe, acţiunile distructive sau nerentabile, lucrările inutile societăţii etc. De exemplu, extragerea fierului sau fontei în cantităţi industriale din argilele feroase nu poate fi, prin prisma ştiinţei organizării, o activitate, înainte ca procedeul să devină rentabil. Ea este, însă, o activitate în cadrul unui institut de cercetări aplicative. Funcţionarea unui serviciu de stat-major de înaltă specialitate (organizare, automatizarea conducerii etc.) poate fi o activitate în cadrul unei întreprinderi mari şi avansate, dar nu mai are acest caracter în cadrul unei întreprinderi mici.

3. SISTEME PLURIMODALE. OPTIMIZARE

Pentru ca un sistem (activitate sau grup de activităţi) să poată tinde către un optimum (maximum) al scopului în vederea căruia a fost creat şi către care este condus în mod conştient, se subînţelege că el va trebui să includă şi condiţia unei pluralităţi de soluţii, decurgînd dintr-un domeniu de libertate asupra alegerii modului de rezolvare (a drumului de urmat către atingerea scopului).

Sistemul trebuie să fie „plurimodal".

Să considerăm următoarea activitate foarte cunoscută: traversarea unui drum de către pietoni.

Dacă traversarea se poate desfăşura în mai multe moduri, unele mai avantajoase decît altele, această activitate va constitui un *sistem plurimodal optimizabil (SPO)*. De reţinut, că acesta este cazul cel mai frecvent întîlnit în practică.

Dacă traversarea aceluiaşi drum ar fi posibilă în mai multe moduri, dar nici unul dintre ele nu ar prezenta vreun avantaj faţă de celelalte (toate modurile ar fi egal de avantajoase), am avea de-a face cu un *sistem plurimodal neoptimizabil (SPN)*.

În fine, dacă traversarea se poate desfăşura — prin natura situaţiei — numai într-un singur mod, sistemul considerat este „unimodal" *(SU)*.

Ultimele două tipuri de sisteme *(SPN* şi *SU)* pot fi considerate cazuri particulare ale sistemelor plurimodale optimizabile.

În realitate, toate sistemele amintite *(SPO; SPN; SU)* nu pot evolua decît într-un singur mod: modul „actual“, „aplicat“ sau „realizat“. Celelalte modalități posibile trebuie concepute ca o latență a sistemului, ca un „potențial organizatoric“.

Proiectantul trebuie să determine atît totalul modalităților, cît și modalitatea optimă care — introdusă în sistem — conduce la maximum de eficiență. Este necesar ca el să „optimizeze“ sistemul (activitatea) în raport cu scopul care îi este propriu.

Această determinare nu poate fi făcută decît printr-o *comparație* obiectivă între eficiențele modalităților posibile; de unde condiția ca toți ceilalți factori modificatori care ar putea interveni — utilaje, materii prime, ambianță etc. — să rămînă riguros aceiași în toate cazurile sau să se țină seama de influența variației lor.

Se înțelege că asemenea determinări nu pot fi făcute pe cale experimentală decît între anumite limite și în condiții speciale, care să permită comparații concludente.

Sistemul în care a fost introdusă și realizată modalitatea optimă devine un „sistem unimodal optim“ *(SUO)*.

Deosebirea dintre un sistem unimodal propriu-zis (*SU*), adică invariabil în timp și spațiu, și un sistem unimodal optim *(SUO)* constă în faptul că acesta din urmă nu-și păstrează caracterul invariant decît în locul (întreprinderea) unde se aplică și pe un interval de timp limitat; el continuă să fie susceptibil de perfecționări datorită progresului tehnic general, care poate aduce noi modalități superioare. Numai cînd progresul tehnic nu ar mai putea aduce nici o nouă modalitate superioară în domeniul respectiv (eventualitate foarte rar tangibilă) sistemul astfel optimizat ar deveni și el un „datum“, adică o constantă.

3.1. GRADE ȘI TREPTE DE OPTIMIZARE

Din considerațiile precedente rezultă că proiectantul organizator trebuie să facă distincție netă între mai multe grade de optimizare în funcție de loc și de timp, în raport cu un „optimum absolut“ (un „sumum“ sau, în termeni matematici, un „supremum“), care intervine sau poate interveni numai cînd progresul tehnico-științific și-a epuizat toate mijloacele de perfecționare.

Acest „sumum“ sau „supremum“, deși nu poate fi decît întrevăzut teoretic, este de mare folos proiectantului, deoarece îl ferește de marea greșeală a suficienței, după care orice perfecționare nu mai este posibilă, nemaifiind întrevăzută.

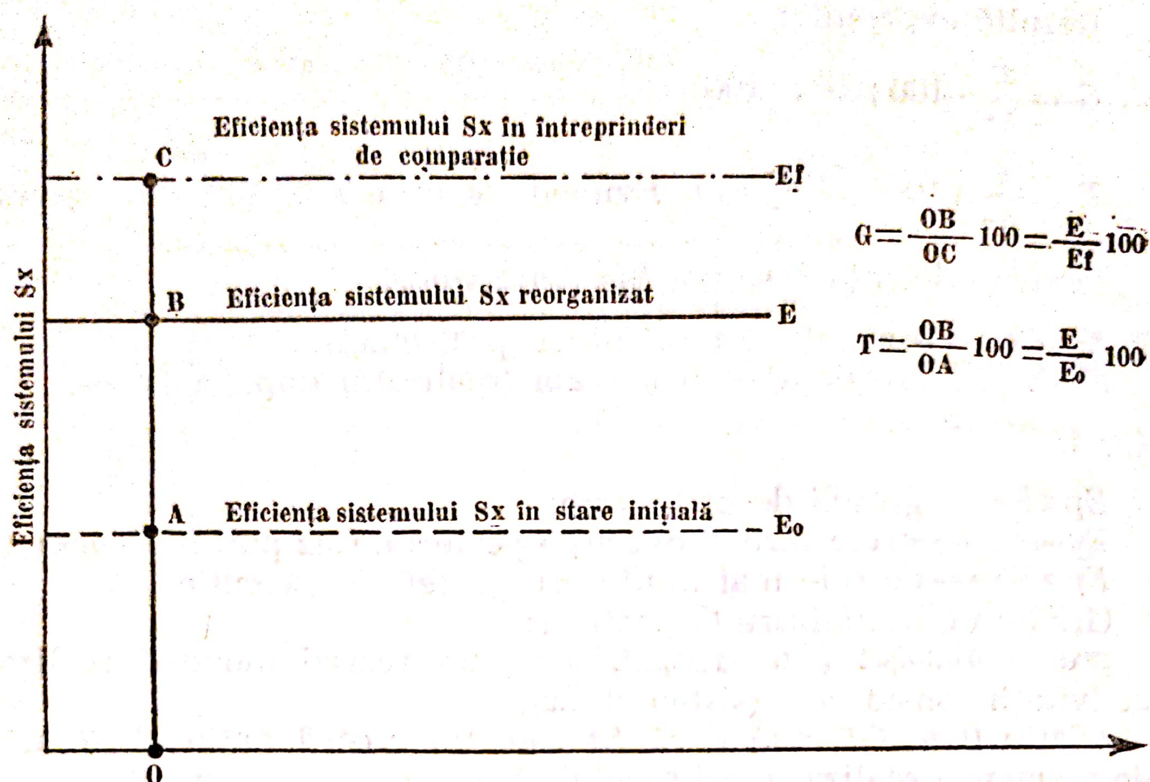


Fig. 1

Dar, din punct de vedere practic, comparaţia cu optimurile supreme — încă în fază teoretică — nu permite decît un calcul estimativ şi relativ al *eficienţei* (*E*) rezultate din optimizarea sistemului organizat sau reorganizat, în orice caz, insuficient de precis faţă de exigenţele proiectării.

De aceea, ca termeni de comparaţie, în asemenea calcule se consideră, de obicei, eficienţele perfect cunoscute dinainte a două situaţii limită care încadrează procesul de optimizare proiectat:

— eficienţa *Eo* a sistemului (*Sx*) în stare iniţială, neoptimizată (limita inferioară);

— eficienţa *Ef* a aceluiaşi sistem (*Sx*) optimizat în întreprinderi similare (etalon) sau în staţii de experimentare (limita superioară).

Eficienţele sistemelor plurimodale optimizabile (*SPO*) ar putea fi asimilate cu recordurile de diverse categorii: locale, naţionale, mondiale etc. (vezi tabelul 1).

Ca terminologie se pot adopta denumirile:

— *Grad de optimizare G,* cînd comparaţia se face faţă de *Ef*.

— *Treaptă de optimizare T,* cînd comparaţia se face faţă de eficienţa iniţială *Eo* (fig. 1).

Rezultă expresiile:

$$G = \frac{E}{Ef} \cdot 100\,;\ G \leqslant 100$$

$$T = \frac{E}{Eo} \cdot 100\,;\ T \gtreqless 100.$$ Evident, cazurile $T \gtrless 100$ sînt eşecuri.

Pentru eficienţa E se pot lua două valori:

$E = Ep$ — eficienţa antecalculată (proiectată);
$E = Er$ — eficienţa postcalculată (realizată) după aplicare.

Cînd:

$Ep < Er$ — greşeli de proiectare;
$Ep = Er$ — proiectare şi execuţie perfectă. Caz puţin frecvent;
$Ep > Er$ — de cele mai multe ori, greşeli de execuţie.

Gradul de optimizare G poate fi:

practic-absolut (Ga) dacă Ef este un record mondial realizat al activităţii considerate (sistemul Sx);

relativ (Gn, Gl etc.) dacă Ef este un record naţional, local etc., de asemenea realizat (vezi tabelul 1).

În general, eficienţa E este dată în raportul:

$$E = \frac{P}{t \cdot f},$$

în care P este producţia globală, t este timpul în care s-a realizat P, iar f reprezintă factorul sau factorii (oameni, maşini, metode, fonduri etc.) care au contribuit la obţinerea lui P.

P se poate exprima valoric (în lei sau în orice altă unitate monetară) fizic (în unităţi naturale sau convenţionale ale produselor) sau în ore-muncă.

De exemplu: $E = 100\,000$ lei/an. M înseamnă că un muncitor produce într-un an mărfuri în valoare de 100 000 de lei[1]. Dacă în locul factorului muncitori introducem factorul salarii (medii), obţinem o altă expresie a eficienţei cum ar fi: $E = 7000$ de lei/lună $\cdot$ 1000 care înseamnă că fiecare mie de lei din fondul de salarii produce într-o lună mărfuri în valoare de 7000 de lei. Dacă în locul factorului muncitori introducem factorul maşini, obţinem o nouă expresie a eficienţei ş.a.m.d. Depinde de factorii a căror eficienţă avem interes să o urmărim, de perioada care ne interesează şi de natura

[1] Unii autori ca: Jean Gerbier, O. Gelinier, H. Hierche ş.a. consideră eficienţa sinonimă cu productivitatea. Asupra acestor aspecte vom reveni cu precizări în capitolele următoare.

TABELUL 1

Grade de optimizare a unei activităţi oarecare *Sx*

Gradul de optimizare	*Denumirea optimului*	*Comparabil cu*	*Caracterizare*
I *Gl*	Specific (sau „local" sau „intern")	Recorduri locale	Optimul *proiectat* şi *realizat* este valabil numai în cadrul unei întreprinderi şi se apreciază prin comparaţie *cu modalităţi anterioare*, aplicate sistemului considerat *Sx* în *aceeaşi întreprindere*.
II *Gn*	Avansat (sau „fruntaş")	Recorduri naţionale	Optimul realizat egalează sau se apropie foarte mult de optimul aceluiaşi sistem *Sx*, aplicat în întreprinderi avansate, luate ca referinţă. El reflectă rezultatul unei întreceri.
III *Ga*	Practic maximal (sau „practic absolut")	Recorduri mondiale *realizate*	Optimul proiectat şi aplicat egalează maximul *practic posibil* pe plan mondial folosind nivelul tehnic cel mai avansat în momentul considerat.
IV *Gs*	Teoretic maximal („supremum")	Recorduri mondiale *preconizate*	Optimuri teoretice întrevăzute ca posibilitate numai în condiţiile unui nivel al progresului tehnic mai avansat decît cel existent în momentul considerat. Optimuri „probabile"în viitor, „previzionale"

indicatorilor de plan (valorici, fizici, etc.), pe care vrem să-i satisfacem, să-i analizăm, să-i studiem cu prioritate.

Din punct de vedere pur ştiinţific, eficienţa sistemelor plurimodale poate fi asimilată cu debitul unei maşini. În speţă, este vorba de o cantitate de mărfuri, de bani sau de „timp-muncă" produsă în unitatea de timp de către un anumit factor (de producţie).

La rîndul lui, acest „debit" (eficienţa) variază în funcţie de timp, ca urmare a unor activităţi succesive de modernizare, de reorganizare sau a unor greşeli de aplicare (execuţie) după cum se vede în fig. 2.

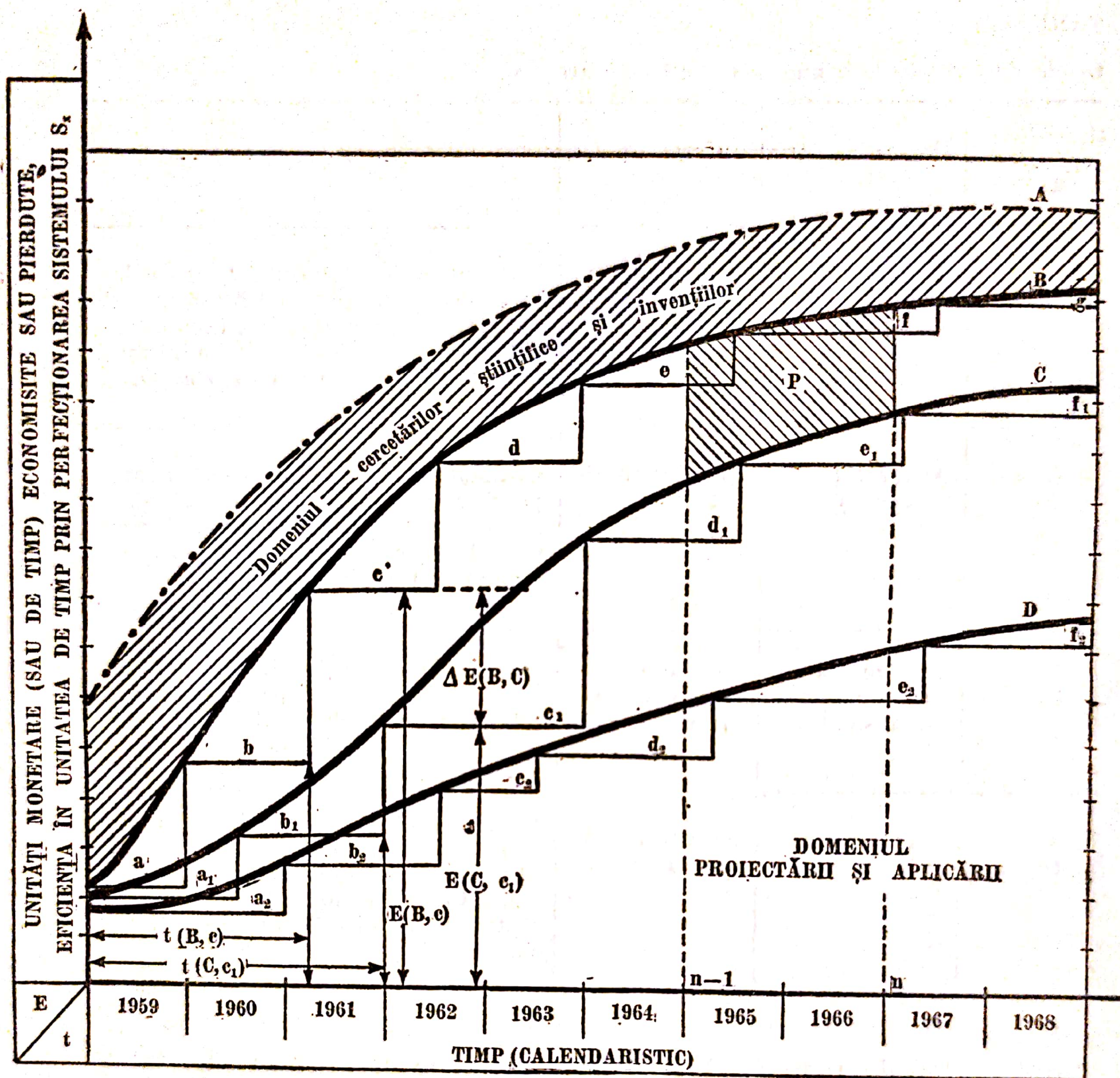


Fig. 2

Așadar, în calculul eficienței unui sistem plurimodal, timpul poate măsura trei aspecte:

— economia realizată (ore-muncă economisite);

— perioada pentru care studiem eficiența (timpul calendaristic);

— progresul sau regresul (cu cîți ani am rămas în urmă sau am avansat față de anul luat ca reper).

Oricum, alegerea unităţilor de măsură pentru eficienţa E rămîne o problemă dificilă pentru proiectant şi presupune discernămînt şi cunoştinţe avansate, atît tehnice, cît şi economice.

Optimele teoretic maximale (gradul IV) intră în domeniul exclusiv al cercetărilor ştiinţifice aplicative, în timp ce realizarea celorlalte grade de optimizare (I; II; III) constituie sarcina proiectantului organizator.

Desigur că între gradul I, II şi III s-ar putea defini mai multe stadii intermediare, dar, în principiu, clasificarea ar rămîne aceeaşi.

Proiectantul trebuie să fie foarte bine informat asupra optimelor realizate în domeniul preocupărilor lui şi, în special, asupra „recordurilor mondiale" respective, ceea ce nu se poate obţine numai pe calea documentării din literatura de specialitate, ci este necesar un contact continuu cu realitatea.

De asemenea ,el trebuie să ştie cum să justifice economic alegerea gradului de optimizare pe care îl urmăreşte prin organizarea sau reorganizarea unei anumite activităţi (sistem organizatoric Sx), evitînd atît „salturile" prea mari, cît şi subestimarea posibilităţilor existente. Aceste prudenţe i se impun prin aceea că orice activitate, mai mult sau mai puţin restrînsă, trebuie tratată în raport de interdependenţă cu tot restul condiţiilor şi structurii întreprinderii.

3.2. EVOLUŢIA GRADELOR DE OPTIMIZARE

După cum am văzut, aprecierea justă a mărimii, momentului şi naturii saltului de eficienţă, pe care organizatorul urmează să şi-l propună, devine şi mai dificilă prin faptul că, pe de o parte, intervine progresul tehnic general, pe de altă parte, condiţiile locale de aplicare. Rezultă, în timp, o variaţie permanentă atît a optimelor de toate gradele, cît şi a raporturilor dintre ele.

Rezolvarea acestei probleme este mai uşoară dacă se construiesc şi se analizează tehnico-economic o serie de curbe reprezentînd evoluţia diverselor grade de optimizare în coordonatele „eficienţă-timp" (E-t).

Astfel, fig. 2 reprezintă, sub formă simplificată şi teoretică, graficul unor asemenea curbe pe o perioadă de 10 ani.

Se înţelege că eficienţele evoluează „prin salturi" şi, ca atare, trebuie figurate în scară. Pentru claritate au fost trasate şi curbele continue superioare care, de altfel, ar putea fi concepute matematic avînd în vedere şi caracterul statistic al acestor fenomene.

Curba A redă evoluţia „sumum" sau „supremum" (vezi IV, *Gs*, tabelul 1) a eficienţei sistemului Sx.

Curba B redă evoluţia recordurilor mondiale „practic-absolute". (*Ga*) a eficienţei aceluiaşi sistem (activităţi productive).

Atît curba A (optimele teoretic-maximale), cît şi curba B (optimele practic-maximale sau practic-absolute), nu pot avea o evoluţie regresivă, pe nici o perioadă. Creşterea lor tinde convergent către acelaşi plafon, încît limita curbei B este curba A.

Între A şi B se află domeniul cercetărilor şi experienţelor, ştiinţifice, al invenţiilor şi previziunilor tehnologice care interesează pe organizator numai în faza documentării de perspectivă. Acesta este un domeniu în care nu pot exista evoluţii *realizate* industrial sau *proiectate* pentru uzul industriei. Proiectele destinate industriei trebuie să implice certitudinea realizării practice a obiectivelor proiectate.

Dimpotrivă, atît B, cît şi toate curbele inferioare acesteia pot să exprime, fie eficienţe proiectate (*Ep*), fie realizate (*Er*). Aceste aspecte trebuie notate distinct pe grafice.

Cum curbele de tip B se pot trasa destul de precis, ele constituie cel mai bun *criteriu de comparaţie* în activitatea de organizare.

Toate curbele subevolutive faţă de B pot avea diferite aspecte: „progresiv", „regresat" şi „regresiv" sau combinaţii între aceste desfăşurări.

Pe de altă parte, ele pot fi: crescătoare, staţionare şi descrescătoare faţă de propria lor desfăşurare; adică, prin comparaţie cu eficienţa proprie din momentul imediat anterior.

Curba C reprezintă o evoluţie pe care o numim „regresată", caracterizată prin aceea că rămînerea în urmă faţă de B este constantă ($-\Delta E$=constantă), iar curba D, o evoluţie regresivă, la care rămînerea în urmă este în continuă creştere ($-\Delta E\nearrow$).

Diferenţa între ordonatele a două trepte (sau două grade) de optimizare (ΔE) este măsura *regresului tehnic momentan* (exprimat în unităţile de eficienţă alese) ori — ceea ce este acelaşi lucru — măsura eficienţei potenţiale, existentă ca latenţă (rezervă) în sistemul considerat (*Sx*) faţă de curba superioară luată ca referinţă.

Referindu-ne la curbele din fig. 2, reţinem:

$E\ (B,\ c)$ reprezintă eficienţa sistemului *Sx*, evoluînd pe curba B, la treapta *c*.

$E\ (C,\ c_1)$ — eficienţa sistemului *Sx*, evoluînd pe curba C, la treapta c_1.

$\Delta E\ (B,\ C)=E\ (B,\ c)-E\ (C,\ c_1)$ — regres tehnic momentan. (decalaj metodologic).

Diferenţa dintre abscisele corespunzătoare (Δt) este măsura regresului în timp (decalaj temporal). Astfel:

$t(B, c)$ reprezintă data la care se realizează (sau se proiectează) recordul mondial (optimul practic absolut) c;

$t(C, c_1)$ — data la care se realizează (sau se proiectează) recordul local c_1 (sau regresul c_1);

$\Delta t(B, C)=t(B, c)-t(C, c)$=decalaj temporal.

Se înţelege că ariile cuprinse între abscisele şi segmentele corespunzătoare ale curbelor respective reprezintă totalul pierderii datorat neaplicării modalităţii maximale (sau oricare altă modalitate superioară comparativ) sau — cu alte cuvinte — totalul economiilor *practic posibile* în perioada de timp considerată. De exemplu, aria P haşurată, între curbele B şi C, reprezintă atît pierderile totale, cît şi economiile practic posibile între anii 1965 şi 1966, referindu-ne, evident, numai la sistemul (activitatea) Sx.

De asemenea, se înţelege că

$$P=\int_{t_{n-1}}^{t_n} f(B)dt-\int_{t_{n-1}}^{t_n} f(C)dt$$

Faţă de aceste evoluţii tipice există un număr foarte mare de variante. Toate acestea, însă, pot fi interpretate cu ajutorul tipurilor menţionate mai înainte.

4. RAPORTUL DINTRE EVOLUŢIA PROIECTATĂ ŞI CEA REALIZATĂ

Desigur că evoluţia proiectată (Ep) a eficienţei unei activităţi productive Sx nu se va suprapune, decît în cazuri excepţionale, evoluţiei realizate în practică (Er). Această diferenţă trebuie neapărat să fie luată în considerare de proiectant şi apreciată printr-un „coeficient de aplicare".

În graficul din fig. 3, traseul A B C reprezintă evoluţia eficienţei proiectate, iar a b c descrie o evoluţie realizată. Ariile de tipul a A B b reprezintă pierderile intervenite la aplicare. În condiţii de execuţie perfectă, valoarea lor tinde la zero, dar realizarea acestei tendinţe cade mai mult în sarcina executanţilor decît în cea a proiectanţilor. Într-adevăr, micşorarea acestor diferenţe depinde de unii factori (conştiinciozitate şi disciplină în muncă, calificare şi specia-

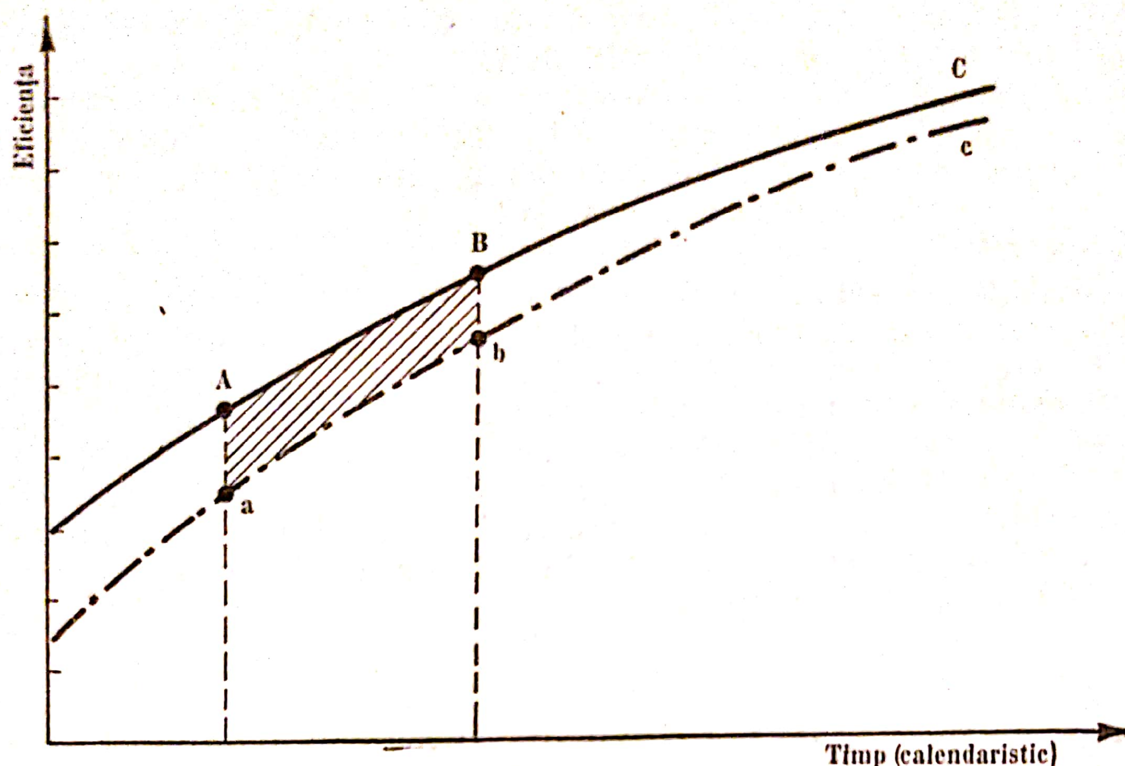


Fig. 3

lizare corespunzătoare a executanţilor, ambianţă etc.), pe care proiectantul nu poate să-i anticipeze decît în limite cu totul aproximative.

5. POSIBILITAŢI DE CLASIFICARE A ACTIVITĂŢILOR

Există numeroase criterii după care se poate face o asemenea clasificare. Un studiu complet al acestora ar depăşi obiectul lucrării de faţă.

Pentru proiectant este de primă însemnătate clasificarea pe criteriul simplităţii crescînde.

Scopul activităţii poate fi simplu (nedivizibil) sau din ce în ce mai complex; de asemenea, *modalităţile* (mijloacele) de realizare ale scopului pot fi mai simple, mai complicate, mai multe ori mai puţine. Se înţelege că, prin continuarea analizei pe aceste două planuri, se poate ajunge la „activităţi limită" (elementare). Acestea, la rîndul lor, pot fi elementare ca scop, elementare ca mijloc şi elementare ca scop şi mijloc (indivizibile).

Oricît de complexă ar fi o activitate oarecare, la baza ei stau totdeauna *activități elementare,* complexitatea nefiind altceva decît o rezultantă a interacțiunii elementelor.

Cunoscînd legile sau principiile acestor interacțiuni — care sînt de fapt chiar legile și principiile organizării — analiza poate merge în toate cazurile pînă la determinarea activităților elementare.

Vom relua și, totodată, vom exemplifica această discuție în capitolul referitor la funcțiunile organizatorice și clasificarea lor. Aici, ne mărginim să afirmăm că, urmînd această cale, știința organizării va putea promova cu succes și din ce în ce mai frecvent experiența, tinzînd să devină o știință experimentală, chiar o știință de laborator.

Într-adevăr, activitățile elementare sînt — de cele mai multe ori — reproductibile și perfecționabile în laboratoare sau stații speciale de experimentare, fără prea mari cheltuieli. Prin recompunerea acestor elemente se pot sintetiza (proiecta) activități, de orice grad de complexitate ca scop și metodă (ateliere, secții, servicii, întreprinderi etc.). Numai în felul acesta durata experimentării se poate corela cu ritmul progresului și dezvoltării, iar investițiile necesare devin rentabile — ceea ce nu este posibil decît arareori dacă experimentarea se face direct cu activitățile foarte complexe (cum ar fi însăși întreprinderea sau o subdiviziune importantă a ei).

Pe de altă parte, se poate deduce cu ușurință din definiția sistemelor plurimodale că metodele matematice își găsesc în știința și tehnica organizării un foarte larg și variat domeniu de aplicare (teoria mulțimilor, cercetarea operațională, statistica matematică, calculul probabilităților etc.).

În concluzie, proiectantul organizator trebuie să folosească următoarele surse:

a. Experiența acumulată în întreprinderi.

b. Rezultatele evperimentărilor din stațiile și laboratoarele speciale.

c. Metodele matematice.

6. ALTE DEFINIȚII ALE ȘTIINȚEI ORGANIZĂRII

În lumina celor discutate în paragrafele precedente se conturează posibilitatea unei definiții bazate pe noțiunea de sistem plurimodal: *organizarea este știința optimizării sistemelor plurimodale* (*activităților productive*).

Definiţia este completă numai dacă admitem că sistemele unimodale — invariante — (*SU*) şi cele plurimodale neoptimizabile (*SPN*) sînt cazuri particulare (de fapt, puţine la număr) care pot forma, prin asociaţie, sisteme plurimodale complexe şi optimizabile (*SPO*).

În acelaşi spirit, putem spune că a organiza înseamnă a introduce anumite modalităţi (reguli) într-o activitate în vederea realizării unui maxim al scopului (obiectivului) pentru care se desfăşoară activitatea considerată.

Corolare:

1) Într-o succesiune de transformări există mijloace şi scopuri. Dar numai faza iniţială este „mijloc pur". Pe parcursul transformărilor intermediare, fiecare mijloc realizează un scop care, odată atins, se transformă în mijloc ş.a.m.d. pînă în faza finală — singurul „scop pur". Celelalte scopuri sînt intermediare.

2) Într-un sistem organizatoric (*Sx*) se produc simultan şi succesiv, în toate fazele intermediare, transformări: formale, substanţiale şi funcţionale (treceri de la funcţiunea-scop la funcţiunea-mijloc).

Ştiinţa organizării are ca obiect studiul transformărilor intermediare ale mijloacelor în scopuri.

Noţiunea de „scop intermediar" o vom reîntîlni frecvent deoarece este foarte utilă organizatorului, ca mijloc de orientare în elaborarea proiectelor de organizare (metoda drumului critic, P E R T etc.).

Capitolul III
CONDUCERE

1. ORGANIZARE ŞI CONDUCERE

Din capitolul precedent se desprinde sarcina proiectantului organizator: determinarea modalităţilor optime ale sistemelor plurimodale. Dar, hotărîrea de punere în aplicare a unei modalităţi sau alteia nu este luată de organizator decît în situaţia în care tot el este şi conducător în domeniul respectiv.

Totalitatea activităţilor care constituie sarcina unui organizator poate fi reprezentată printr-o mulţime (*Mo*), iar suma activităţilor care constituie sarcina unui conducător printr-o altă mulţime (*Mc*).

Raportul dintre mulţimea activităţilor de organizare ştiinţifică $\{Mo\}$ şi mulţimea activităţilor de conducere $\{Mc\}$ poate fi:

I. De întretăiere $Mo \cap Mc$ (fig. 4, *a*), cînd studiile de optimizare sînt elaborate ştiinţific de către specialişti (organizatori), iar conducătorul conlucrează la aceste studii numai în parte, sau se limitează doar la verificarea şi corelarea lor, după care ia hotărîrea.

II. De includere $Mc \supset Mo$ (fig. 4, *b*), cînd optimizarea este făcută de conducătorul care ia şi hotărîrea. În acest caz, optimizarea poate fi făcută atît prin metode ştiinţifice, cît şi prin metode empirice (intuitive, de rutină etc.).

În orice caz, relaţia de excludere $Mo \neq Mc$ nu intervine niciodată în condiţii normale. Constatarea unei asemenea relaţii înseamnă întotdeauna o defecţiune în desfăşurarea muncii de conducere în cadrul întreprinderii unde a fost descoperită.

Intr-adevăr, $Mo \neq Mc$ înseamnă două erori paralele:

Prima: Pregătirea deciziei este elaborată undeva în întreprindere de către un specialist sau chiar de un organ special, totuşi conducătorul emite decizia fără să ia cunoştinţă de pregătirea ei.

A doua: Conducătorul ia decizia pripit fără să delibereze asupra unei soluţii optime.

În fine, mai există relaţia $Mo = \emptyset$, cînd pregătirea deciziei nu e făcută de nimeni.

Tendinţa de a dezvolta relaţia (I) $Mo \cap Mc$ către (II) $Mo \subset Mc$ este greşită, chiar dacă munca de organizare *(Mo)* desfăşurată de

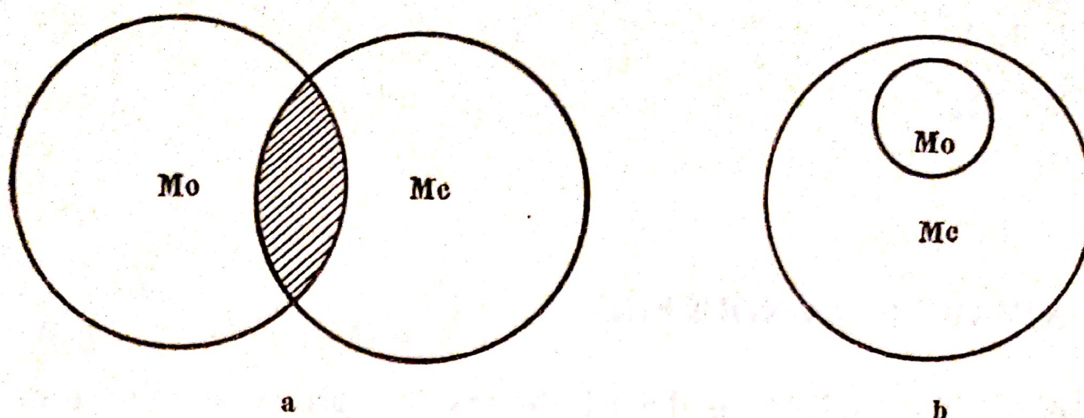


Fig. 4

conducător ar fi științifică (nu empirică) și chiar dacă acesta ar avea pregătirea prefesională necesară. Dacă s-ar proceda astfel s-ar neglija principiul diviziunii și specializării muncii, precum și principiul incompatibilității activităților care se controlează reciproc. Conducătorul și-ar controla propriile proiecte organizatorice.

În concluzie, nu efectuarea proiectelor de organizare, ci aprecierea și verificarea lor, *controlul* și *reglarea* (corectarea) aplicării acestora sînt atribute ale conducerii și numai în acest sens trebuie înțeleasă afirmația că munca de organizare științifică este inseparabilă de munca de conducere.

1.1. DECIZIE ȘI RĂSPUNDERE

În spiritul științei organizării, a conduce înseamnă — în primul rînd — a decide (a hotărî) și a răspunde.

Conducătorul este un specialist în organizare, investit cu puterea de a decide. Totuși, decizia nu trebuie să fie un act individual decît în anumite condiții și situații.

Complexitatea crescîndă a activității economice determină aplicarea pe o scară tot mai largă a principiului deliberării și deciziei colective.

Spre deosebire de decizie, care poate fi individuală sau colectivă, răspunderea este mai mult individuală. De exemplu: într-un comitet de direcție, deciziile se iau în colectiv, dar răspunderile se repartizează (prin delegarea autorității) în așa fel încît de aplicarea unei decizii să răspundă unul și numai unul dintre conducători (fie că e membru sau nu al comitetului de direcție).

Decizia apare intermitent, răspunderea este continuă. Acest caracter al răspunderii se datorește tangenței sale cu execuția care, de asemenea, are un caracter continuu.

Organizatorul propune decizii, conducătorul ia decizii. Organizatorul răspunde de calitatea studiilor care au condus la propunerile de decizie; conducătorul răspunde de alegerea deciziei și de rezultatele ei după aplicare.

Așadar, „a decide" înseamnă a alege între mai multe modalități de evoluție posibilă a unui sistem plurimodal.

Calitatea unei decizii se apreciază după gradul de optimizare pe care îl introduce în sistemul considerat și este maximă cînd alege modalitatea cea mai eficientă.

În general, un conducător poate fi pus în următoarele situații premergătoare luării unei decizii:

A. Sistemul plurimodal considerat a fost studiat în prealabil de organizatori (subalterni sau consilieri). Aici survin variantele:

a. Studiul se bazează pe totalul modalităților posibile și recomandă o singură modalitate optimă, determinată matematic.

b. Studiul indică un număr cît mai restrîns de modalități de eficiență sensibil egală (echiprobabile), dintre care conducătorul va alege pe cea optimă pe baza unor criterii noi, necunoscute sau necerute organizatorului.

B. Sistemul plurimodal considerat nu a fost în prealabil studiat de organizator (sau alți specialiști). Conducătorul cunoaște numai datele inițiale și scopul pe care îl urmărește. În acest caz, survin variantele:

a. Gradul de urgență a punerii în aplicare nu permite decît un studiu foarte rapid pentru luarea deciziei. Intervalul de timp între momentul informației și cel al deciziei este insuficient pentru efectuarea unui studiu obiectiv și complet cu mijloacele (oameni sau mașini) de care dispune întreprinderea. Factorul „promptitudine" este, în acest caz, esențial pentru calitatea deciziei. În aceste situații este inevitabilă relația $Mo \subset Mc$. Conducătorul decide singur.

b. Nu există — cel puțin pînă la data respectivă — metode științifice de optimizare pentru sistemul considerat. Alegerea — ca să nu spunem optimizarea — se va face empiric sau intuitiv.

c. Contrariul cazurilor *Ba* și *Bb*. Sistemul plurimodal nu a fost studiat în prealabil de specialiști dar se cunosc metode de studiu, iar decizia nu comportă urgență. Prin hotărîrea conducătorului de a-l trimite specialiștilor pentru studiu și rezolvare, cazul *Bc* va deveni fie un caz *Aa* (cu soluție unică), fie *Ab* (cu mai multe soluții echiprobabile).

În cazul *Aa*, rolul conducătorului ar consta numai în a-și însuși modalitatea optimă indicată de organizatori, în urma unei eventuale verificări, și de a o investi cu puterea de execuție.

În cazul *Ab*, alegerea deciziei se face printr-o colaborare între elementul științific, empiric și intuiție.

Oricum, un conducător trebuie să cunoască tehnica organizării cel puțin pînă la nivelul superior unității pe care o conduce.

1.2. VERIGILE ACTIVITĂȚII DE CONDUCERE

Relația de întretăiere $Mc \cap Mo$ între mulțimea activităților de organizare și a celor de conducere face din fiecare conducător, de pe un anumit nivel ierarhic, un organizator față de nivelul imediat superior[1]. Generalizarea acestei relații transformă organismul întregii întreprinderi într-o rețea de lanțuri, alcătuite din asemenea întretăieri, și determină caracterul „înlănțuit" al activităților de conducere. De aici denumirea de verigi, folosită de mulți autori pentru a descrie mai sugestiv subunitățile componente ale unei întreprinderi.

Schema din fig. 5 reflectă grafic cele enunțate mai sus.

Simboluri respective au următoarele semnificații:

C_n reprezintă mulțimea activităților unui conducător de pe un nivel ierarhic oarecare N_n (birou, serviciu etc.).

C^1_{n-1}; C^2_{n-1}; C^3_{n-1}; etc. sînt mulțimile activităților de conducere ale subalternilor lui C_n, care sînt conducători de nivelul N_{n-1}.

C_{n+1} este mulțimea activităților conducătorului de nivelul N_{n+1}, al cărui subaltern este C_n.

S_n este mulțimea activităților unui specialist (organizator, proiectant, consilier etc.) de nivelul N_n.

Toate aceste activități trebuie să se desfășoare în concordanță cu scopul unic al întreprinderii. Acest imperativ determină o serie de întretăieri ale domeniilor de activitate ce revin diverșilor conducători.

Dar asemenea întretăieri inerente (pe figură 1, 2, 3, 4, 5) nu înseamnă activități paralele, adică risipă de muncă. Ele marchează conjugarea muncii de organizare cu cea de conducere și sînt de strictă necesitate.

De exemplu: în cadrul mulțimii de activități notată cu 1 (fig. 5), „propunerile de organizare" sau „optimizările" aduse de conducă-

[1] Wilfred Brown, *op. cit.*, pp. 56—60.

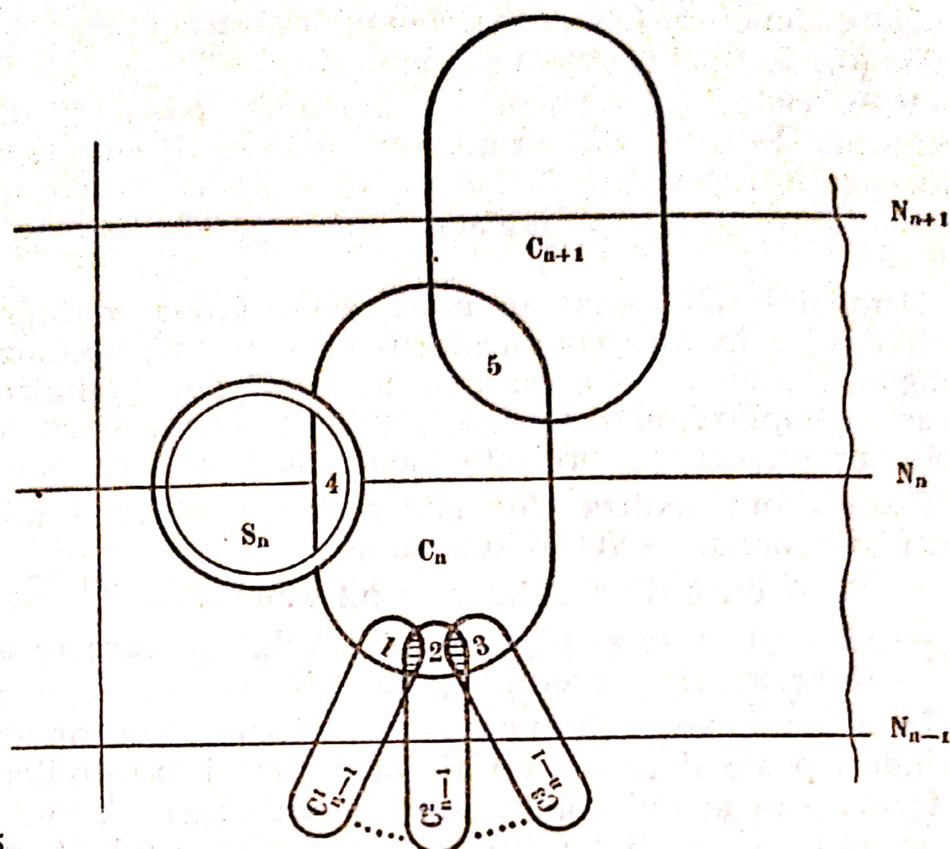


Fig. 5

torul C^1_{n-1} , de nivelul N_{n-1}, la cunoștința conducătorului C_n se conjugă cu hotărîrile acestui superior (C_n).

Așadar, în cadrul acestei mulțimi de activități conjugate (1), conducătorul C^1_{n-1} apare ca organizator (studiază și propune), iar C_n este conducător (alege și decide).

În mod analog se pot deduce semnificațiile celorlalte conjugări (2, 3, 4 și 5) care determină o înlănțuire pe verticală:

$$C_{n-1} \cup C_n \cup C_{n+1} \ldots \quad \text{Dar } C_{n+1} \neq C_{n-1} .$$

Conjugările figurate hașurat marchează întretăieri triple. Ele determină înlănțuiri orizontale (între verigi de același nivel) și caracterizează activitatea de coordonare a subordonaților $(C^1_{n-1}$; C^2_{n-1} etc.) de către conducătorul C_n:

$$(C^1_{n-1} \cap C^2_{n-1}) \subset C_n .$$

Vom vedea că acest tip de întretăieri generează o serie de relații directe între verigi de nivel egal — fără intermediul conducătorului comun de nivel superior — denumite legături de corelare sau punți (pe fig. 5 liniile punctate).

Întretăierea $S_n \cap C_n$ marchează legătura între rețeaua specialiștilor (S_n, S_m etc.) și rețeaua conducătorilor[1].

Vom vedea că rețeaua specialiștilor[2] poate fi discontinuă sau continuă. În acest din urmă, caz, specialiștii sînt legați între ei pe întreaga întreprindere (adică există o înlănțuire a activităților lor și o conducere proprie). Rețeaua conducătorilor este întotdeauna continuă.

Domeniul *(D)* rămas în afara activităților conjugate este cel al activităților în care conducătorul organizează, optimizează și decide singur. Dintre acestea, cea mai de seamă este optimizarea sistemelor foarte complexe, care se nasc prin combinarea și coordonarea diverselor propuneri sau proiecte făcute de subalterni sau de specialiști.

Rezultă din analiza efectuată mai sus, că un conducător (C_n) de un nivel oarecare (N_n) trebuie să știe:

— să conducă nivelul imediat inferior: N_{n-1};

— să organizeze și să conducă nivelul pe care se află: N_n;

— să organizeze nivelul superior: N_{n+1}.

În general, vom constata că activitatea personalului unei întreprinderi poate fi redată cu ajutorul teoriei mulțimilor. De exemplu, referindu-ne la doi conducători și notînd cu *A* mulțimea activităților unuia și cu *B* mulțimea activităților celuilalt, putem exprima toate relațiile organizatorice posibile între ei folosind numai simbolurile proprii acestei teorii. Menționăm cîteva:

$A \cap B$ = conlucrare
$A \setminus B$ = sarcini pe care *A* le rezolvă singur
$A \supset B$ = subordonare
$(A \cap B) \to \min$ = informare (fără conlucrare)
$A \neq B$ = nu au relații directe de serviciu
$C \supset (A \cup B)$ = subordonare față de același șef: *C*
Etc.

Dacă la toate acestea se adaugă și un cod al tuturor posturilor, activităților etc., se întrevede posibilitatea de a exprima foarte pe scurt regulamentul de organizare și funcționare care, la o întreprindere mare, dacă ar fi scris, ar acoperi mii de pagini. Conducerea nu va cunoaște toate aceste pagini niciodată sau, cînd le va cunoaște, conținutul lor va fi de mult perimat. De aceea, multe întreprinderi le consideră inutile și ca atare nu le mai scriu.

[1] Wilfred Brown, *op. cit.*, cap. XIII.
[2] Unii autori (Jean Gerbier, H. Hirche ș.a.) folosesc termenul de „statmajoriști".

Dimpotrivă, un regulament oricît de amănunțit, dar exprimat matematic prin intermediul unui cod, poate fi introdus în memoria unui creier electronic și, prin aceasta, poate deveni un instrument real al oricărui control, studiu, adaptare, modificare etc. efectuate în timp util.

Așadar, tendința spre modelare și matematizare a fenomenelor organizatorice își găsește justificarea atît în domeniul teoretic, cît și în cel practic.

2. CONDUCEREA ÎNTREPRINDERILOR ȘI CIBERNETICA

Cît de departe pot merge creierele electorince în comparație cu cele umane constituie subiectul unei discuții la cel mai înalt nivel teoretic, care este cu atît mai pasionantă cu cît ipotezele sînt mai deosebite.

Nu vom interveni în această discuție decît subliniind unele aspecte care ni se par certe și, prin aceasta, utile orientării generale a organizatorilor și conducătorilor de întreprinderi.

Oricum, o întrebare trebuie pusă:

— Ce reprezintă știința conducerii întreprnderilor față de cibernetică? Un capitol al acesteia? Sau o știință mult înrudită cu cibernetica dar avînd suficiente caracteristici proprii ca să poată fi tratată aparte.

Acest din urmă răspuns ni se pare mai aproape de realitate.

În accepția cea mai nouă, cibernetica se definește ca o știință a conducerii, avînd ca obiect „procesele de conducere“ (sau de „autoreglare“) care intervin în sistemele tehnice, biologice, economice, sociale[1].

Da la început observăm că este vorba de un domeniu din anumite puncte de vedere, mult mai vast, din altele mult mai restrîns decît cel al conducerii întreprinderilor.

Cibernetic, a conduce înseamnă numai a regla (pe baza unei scheme) un proces în desfășurarea lui către un obiectiv determinat.

Prin comparație, disciplina conducerii întreprinderilor nu studiază numai reglarea, ci și modul de a convinge o serie de factori umani să-și desfășoare munca spre un anumit țel (care poate fi atins sau nu, dar poate fi și depășit). Aici, factorii umani apar ca ființe întregi — cu conștiința, voința, liberul arbitru și puterea de invenție și creație proprii.

[1] Edmond Nicolau, *Introducere în ciberentică*, Editura tehnică, București, 1964, p. 5.



Conducerea întreprinderilor se referă la om, cibernetica numai la anumite procese sau activități ale omului luate separat.

Cibernetica își rezolvă problemele transpunînd umanul — prin intermediul modelării — în mecanisme. Conducerea procedează esențial diferit: animă mecanismele organizatorice create (uneori elaborate de cibernetică), mergînd pînă la transformarea lor în ființe colective ca structură, unitare ca voință și conștiință.

Intr-adevăr, teoria psihologică și sociologică a științei conducerii cîștigă tot mai mult teren și mai mulți adepți în rîndurile cercetătorilor în acest domeniu.

Desigur că de o „cibernetizare" progresivă a conducerii întreprinderilor se poate vorbi și este de dorit să se vorbească, dar oricît de avansat ar fi sau va fi acest proces, el nu va putea cuprinde întregul ei domeniu adică omul în întregime.

A considera conducerea ca fiind una și aceeași știință cu cibernetica ar însemna să admitem că omul va fi condus de mașini și implicit să negăm resursele infinite ale geniului omenesc și să afirmăm superioritatea mașinii asupra inventatorului ei.

„Dacă mașinile cibernetice întrec pe om pe plan pur informațional, în schimb, pe plan social-istoric, aceste mașini vor rămîne totdeauna doar ajutoare și unelte ale omului"[1].

În lumina celor discutate, domeniul conducerii întreprinderilor se întretaie cu cel al ciberneticii. Aceasta din urmă poate fi atît un colaborator, cît și un auxiliar (un instrument, o metodă etc.) al celei dintîi.

3. RAPORTUL DINTRE CONDUCERE ȘI EXECUȚIE

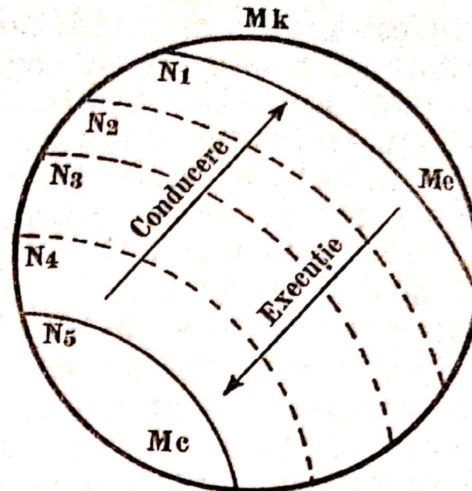
Munca de execuție se definește prin caracterul ei obligator unimodal. Calitatea acestei munci se apreciază prin prisma disciplinei tehnologice, deoarece varianta tehnologică aplicată trebuie concepută ca un sistem unimodal, mai mult sau mai puțin complex (alcătuit din sisteme mai simple, dar tot unimodale).

Această unimodalitate trebuie să fie rezultatul muncii prealabile de optimizare efectuată de proiectanții producției (organizatori, tehnologi, economiști, planificatori etc.) și investită cu deciziile de punere în aplicare, emise de factorii de conducere respectivi.

Analiza mulțimilor de activități reprezentate în fig. 5 demonstrează că munca de execuție nu poate fi complet separată de munca

[1] Edmond Nicolau, *op. cit.*, p. 167.

Fig. 6



de organizare şi conducere, oricare ar fi nivelul ierarhic al verigii luate în considerare.

În totalul muncii prestate *(Mk)* de un lucrător de orice categorie şi pe orice post s-ar afla (muncitor, funcţionar, şef de birou, director etc.) se include întotdeauna atît muncă de conducere *(Mc)*, cît şi de execuţie *(Me)* (vezi fig. 6).

Orice conducător este şi un executant.

Dar afirmaţia reciprocă este adevărată? Este fiecare executant şi un conducător?

E adevărat că, pe scara ierarhică a unei întreprinderi, în ordine descendentă, volumul muncii de conducere scade progresiv.

Dar scade pînă la zero? Ce se întîmplă la treapta ultimă, a celui mai simplu loc de muncă (un singur muncitor la o singură maşină)?

Nici la această treaptă (care, aparent, este 100% execuţie) nu dispare munca de conducere. Acesta este un adevăr esenţial care nu trebuie niciodată uitat. Aici — pe ultima treaptă — omul se conduce pe sine însuşi, se autoconduce. Îşi optimizează plurimodalitatea personală. În acest sens, îşi însuşeşte şi îşi impune, mai mult sau mai puţin, disciplina tehnologică; se hotărăşte să lucreze cu mai multă sau mai puţină hărnicie şi atenţie; vrea să respecte mai mult sau mai puţin regulile de protecţie etc. Aici, conducerea devine „reflexivă" şi „implicită". De fapt, se ajunge la „voinţa" omului, adică la însăşi substanţa conducerii în definiţia ei cea mai largă.

Însemnătatea practică a acestei conducerii (reflexive şi implicite) este cel puţin egală cu cea a conducerii propriu-zise (indicative şi explicite) deoarece toate deciziile acesteia se transferă, ca voinţă şi finalizare, ultimei trepte: multitudinea locurilor de muncă ocupate de muncitorii sau funcţionarii direct productivi.

Acest aspect al problemei învederează latura psihologică a activității de conducere și conturează o nouă definiție: conducere înseamnă transmiterea (transferarea) voinței unui for ierarhic (colectiv sau individual) asupra colaboratorilor.

Ca o sinteză a definițiilor, se poate spune: *conducerea este știința de a hotărî și arta de a transmite voința*[1].

Deși aceste ultime definiții nu sînt prea științifice, rămîn deosebit de utile prin ceea ce sugerează și prin contribuția lor la formarea felului de a gîndi al unui organizator.

Vom înțelege astfel că sarcina organizării științifice este mult mai complexă decît am fi crezut la început și de ce organizatorii trebuie să facă o demarcație clară între problemele care pot fi rezolvate prin aplicarea unor legi, principii și criterii obiective (exprimabile matematic) și aspectele psihologice, în care soluțiile sînt date ca „recomandări", „indicații", „deziderate" bazate pe studiul psihologiei industriale.

Un bun specialist în organizarea conducerii trebuie să cunoască în mod temeinic metodele psihologiei industriale sau să fie permanent dublat de un psiholog, obiectivul cel mai important al său fiind asocierea conștiinței cu buna dispoziție la executarea deciziilor conducerii.

4. ÎNTREPRINDEREA CA PERSOANĂ JURIDICĂ

Din punct de vedere tehnico-economic orice sistem plurimodal poate fi considerat o întreprindere. E ceea ce am demonstrat pînă aici.

Dar nu se poate spune același lucru cînd la considerentele tehnico-economice adăugăm pe cele juridice. În acest context, noțiunea de întreprindere are un înțeles cu totul aparte. Nu orice sistem plurimodal (se subînțelege tehnico-economic) este o întreprindere, ci numai acela a cărui funcționare este legală, adică se încadrează în prevederile legilor țării respective și este recunoscut ca atare (ca întreprindere).

Așadar, același cuvînt (întreprindere) poate avea două înțelesuri Unul mai restrîns: întreprinderea ca persoană juridică; al doilea mai general: întreprinderea ca sistem plurimodal tehnico-economic. De aceea, folosind acest cuvînt, trebuie ca din context să reiasă clar la care dintre cele două înțelesuri ne referim.

[1] Jean Chevalier, *Organisation*, vol. I, Dunod, Paris, p. 39.

Cadrul juridic determină aspecte noi în tratarea problemelor de conducere și completează noțiunea de răspundere a conducătorilor unei întreprinderi. La răspunderea de ordin tehnico-economic se adaugă *răspunderea juridică*.

În consecință, va apare o deosebire importantă între posturile de conducere ale unei întreprinderi:

a) posturi care au numai răspundere tehnico-economică;

b) posturi care, pe lîngă aceasta, au și răspundere juridică.

Toate aceste considerente pun o nouă condiție unui bun organizator: cunoașterea perfectă a cadrului juridic, a legilor privitoare la existența și funcționarea întreprinderilor.

Capitolul IV

ANALIZA FUNCȚIONALĂ A ÎNTREPRINDERII. FUNCȚIUNI ORGANIZATORICE

■

1. ANALIZA ȘI SINTEZA ÎN PRACTICA ORGANIZĂRII

Din punct de vedere practic, este important să facem deosebirea între:

— *sinteze de reconstituire și verificare*, prin care — pornind de la părțile componente, identificate analitic — se reconstituie întregul (complexul) în identitatea lui inițială și

— *sinteze creatoare (constructive)* prin care — pornind de la elemente sau părți cunoscute ca rezultate ale diverselor analize — se creează ansambluri, sisteme complexe care sînt numai similare sau analoge celor care au format obiectul inițial al analizei și care le depășesc sub aspect practic.

Sintezele de această categorie constituie de fapt partea cea mai importantă a unui proiect de organizare.

Din punct de vedere al naturii obiectului și metodei, atît analizele, cît și sintezele pot fi:

a. Concrete ca obiect și metodă (analize și sinteze de laborator). În cadrul lor obiectul este concret; elaborarea analizei se desfășoară, de asemenea, pe concret.

Ele au un cîmp de aplicare limitat în știința organizării.

b. Concrete ca obiect, abstracte ca metodă. Obiectul analizei este concret; elaborarea analizei se desfășoară abstract (mintal). Așadar, obiectul (analizei) trebuie să fie mai întîi *reprezentat* mintal sau simbolizat și apoi analizat. Acestea sînt analizele și sintezele cele mai frecvente în știința și tehnica organizării.

De aceea, *puterea de reprezentare* mintală a fenomenelor este una dintre primele calități profesionale cerute unui proiectant organizator. Din același motiv, știința și tehnica organizării trebuie să recurgă la ajutorul metodelor moderne de modelare, și îndeosebi, la concursul calculatoarelor în care reprezentarea obiectelor analizate are loc în creierul electronic.

c. Abstracte ca obiect și metodă. Însuși obiectul analizat este un concept sau o abstracțiune, care nu corespunde unei anumite existențe concrete. Asemenea analize și sinteze sînt caracteristice științelor formale și celor matematice.

Între cele trei categorii de analize și sinteze menționate mai înainte există o serie de relații și influențe prin care acestea se pot completa, verifica sau condiționa reciproc.

2. FUNCȚIUNE ORGANIZATORICĂ

Noțiunea de funcțiune este folosită în biologie, matematică, fiziologie etc. În știința organizării, atît Fayol, cît și Taylor îi acordă o însemnătate deosebită, dar nu o definesc suficient de precis prin comparație cu celelalte științe. De fapt, această imprecizie persistă și astăzi.

Etimologic „funcțiune" derivă din latinescul „functio" care înseamnă împlinirea unei anumite munci. De fapt, sensul etimologic al cuvîntului se apropie cel mai mult de înțelesul pe care îl are în știința organizării noțiunea de funcțiune.

Am văzut în capitolele precedenete că obiectul acestei științe îl constituie activitățile sau sistemele plurimodale. La rîndul lor, acestea au fost definite ca sisteme care pot să tindă către același scop (ca natură), prin modalități diferite.

Valoarea scopului atins depinde de modalitatea adoptată.

2.1. NECESITATE. SCOP. FUNCȚIUNE

Toate „sistemele" concepute de știință se caracterizează prin anumite „stări" și „tendințe".

Stările unui sistem de orice natură nu pot fi decît de echilibru sau de dezechilibru, iar tendințele nu pot avea decît un singur sens — de la stările de dezechilibru către cele de echilibru, Pe de altă parte însă, natura diferită a sistemelor (fizico-mecanice; biologice, organizatorice) comportă unele deosebiri esențiale. Astfel: stările sistemelor fizico-mecanice sînt determinate de legile naturale, pe cînd stările sistemelor organizatorice sînt concepute și realizate în mod deliberat de către om pe baza unor rațiuni economice. Această rațiune înseamnă: a întreprinde numai ceea ce este necesar din punct de vedere economic, adică în vederea atingerii obiectivelor întreprinderii.

Acest „a fi economic necesar" este un factor care influențează întru totul fenomenele desfășurate în cadrul unui sistem organizatoric. De aceea, putem considera că un asemenea sistem evoluează

de la o stare inițială (A) de necesitate economică spre o stare finală (B) de satisfacere a necesității.

Starea de necesitate generează tendința către satisfacerea necesității. Această tendință conduce mai întîi la conturarea și precizarea unui *scop*, apoi declanșează în interiorul sistemului o serie de activități prin care urmează să se atingă scopul precizat (obiectivul general).

Dar activitățile astfel declanșate sînt, pe de o parte, *de natură diferită*, pe de altă parte trebuie să fie *în strînsă interdependență* datorită integrării lor în aceeași tendință către același obiectiv final (al întregului sistem).

De aici, o primă definiție a funcțiunilor organizatorice: categorii sau ansambluri de activități de natură diferită, declanșate și dirijate în mod corelat de către tendința unui sistem organizatoric către obiectivul său final.

Sau, în termeni matematici: funcțiunile organizatorice sînt submulțimi ale mulțimii de activități necesare unui sistem organizatoric oarecare ca să-și realizeze scopul.

De remarcat că definiția funcțiunii organizatorice a fost formulată independent de natura obiectivului pe care îl are sistemul *(Sx)*, precum și de mărimea sau complexitatea acestuia.

Cum cel mai cunoscut și discutat sistem este întreprinderea, funcțiunile organizatorice sînt cunoscute sub numele de *funcțiuni ale întreprinderii.*

2.2. CLASIFICAREA FUNCȚIUNILOR

In continuare se pun probleme deosebit de importante pentru proiectantul organizator: *este posibilă o clasificare general valabilă a funcțiunilor organizatorice?* (Adică o clasificare independentă de mărimea întreprinderii și, prin aceasta, valabilă în orice întreprindere). *Cîte* și *care* sînt funcțiunile organizatorice?

Ca să răspundem putem adopta două căi. Prima este cea pur empirică. Analiza pleacă de la experiența acumulată în decursul timpului și caută criterii (caracteristici comune) pe baza cărora diversele activități să poată fi grupate în ansambluri (sau categorii), subansambluri etc.

A doua cale este pur fenomenologică. Analistul pleacă de la un sistem schematizat — *un model* — atît de general încît se potrivește oricărei întreprinderi și urmărește numai fenomenele care trebuie să se manifeste pentru ca sistemul model să poată trece de la starea A (de necesitate) la starea B (de satisfacere).

Comparaţia între concluziile celor două căi poate fi deosebit de rodnică, concordanţele constituind confirmări, iar discordanţele puncte de plecare pentru noi analize de natură să înlesnească organizatorului determinarea soluţiei optime din punct de vedere practic.

2.2.1. Clasificări empirice

Pînă în prezent, calea cea mai folosită de analişti este cea empirică.

Prima clasificare de acest fel este propusă de Fayol, care — cu toate criticile ce i se aduc mereu — este şi astăzi utilizată de organizatori în diverse variante.

La nivelul cel mai general, Fayol distinge următoarele ansambluri de activităţi: 1. Tehnice (producţie, fabricaţie, transformări); 2. Comerciale (cumpărări, vînzări, schimburi); 3. Financiare (cercetarea şi girarea capitalului); 4. Securitatea (protecţia bunurilor şi a persoanelor); 5. Contabilitate (inventar, bilanţ, preţ de cost, statistică); 6. Administrative (prevedere, organizare, directive de conducere, coordonare, control), pe care le numeşte „funcţiuni principale"[1].

Facem această precizare deoarece în lucrarea de faţă termenul de „funcţiune principală" este folosit cu un alt înţeles.

De asemenea, trebuie menţionat că prin „funcţiune administrativă" Fayol înţelege ansamblul activităţilor de conducere[2].

În cele ce urmează redăm o variantă recentă, mai completă mult modificată a clasificării lui Fayol, în care caracterul empiric este şi mai pronunţat[3].

Aceeaşi filiaţie fayolistă se observă şi la clasificările propuse de către CEPECA. Totuşi unele deosebiri sînt remarcabile. O primă propunere[4] recunoaşte 5 funcţiuni fundamentale:
1. Cercetare-Dezvoltare (tehnică). 2. Producţie. 3. Comercială. 4. Financiar-Contabilă. 5. Personal.

De reţinut este faptul că în această clasificare conducerea nu este menţionată ca o funcţiune fundamentală a întreprinderii.

1 Henry Fayol, *Administration industrielle et générale*, Dunod, 1966, cap. I.

2 În limba franceză „administrer" are atît sensul de „a conduce" cît şi pe cel de „a gospodări", pe cînd în limba română „a administra" e folosit mai mult cu cel de-al doilea înţeles.

3 Jean Gerbier, *Organisation. Gestion.* Ediţia a II-a, Dunod, Paris, Cap. 2.

4 Vezi C. Russu, *Definirea funcţiunilor* (prelegere — text şapirografiat) şi E. Ivan, *Funcţiunile întreprinderii, centralei industriale şi ministerului economic* (prelegere — text şapirografiat).

TABELUL 2
Funcțiunile întreprinderii

Nr. crt.		*Funcțiuni principale*	*Subdiviziuni (ale funcțiunilor principale)*
1	2	3	4
1		De conducere și administrative*	
	1		Documentare, statistici, programe
	2		Studii economice
	3		Pregătirea deciziilor
	4		Organizare și metode generale
	5		Oficii juridice, contencios, asigurări
	6		Relații externe și publice
	7		Secretariat — servicii generale (curieri ; dactilo ; comunicații ; economat)
2		Contabile și financiare	
	1		Contabilitate generală
	2		Contabilitate analitică
	3		Inventar
	4		Trezorerie, casierie
	5		Facturare, recuperări
	6		Buget, balanțe
	7		Mecanografie
3		Comerciale	
	1		Aprovizionare
	2		Recepție, înmagazinare, stocuri
	3		Studii comerciale, studiul pieței
	4		Prospectare, vînzări, export
	5		Promovarea vînzărilor, publicitate
	6		Administrație comercială
	7		Livrări, depozitare, ambalaje, expediție, transport
	8		Informații după desfacere. Reclamații
4		Tehnice și de producție	
	1		Studii, brevete, prototipuri
	2		Standardizare
	3		Cercetări, încercări
	4		Tehnologii, utilaje, norme, capacități
	5		Planificare (programare), lansare
	6		Fabricație
	7		Transporturi interne, deserviri
	8		Control tehnic
	9		Întreținere utilaje

TABELUL 2 (CONTINUARE)

Nr. crt.		*Funcțiuni principale*	*Subdiviziuni (ale funcțiunilor principale*
1	2	3	4
5		Sociale și de securitate	
	1		Pază (paznici, portari, pompieri etc.)
	2		Angajarea personalului
	3		Calificarea și perfecționarea personalului
	4		Protecția și securitatea muncii
	5		Caracterizarea și promovarea personalului
	6		Salarizare
	7		Probleme sociale (cultură, sport, medicale etc.).

* Unii autori preferă pluralul tocmai pentru că orice funcțiune este o sumă de mai multe subfuncțiuni sau activități.

Aceeași clasificare este adoptată și de alți autori. Totuși considerăm că această simplificare (5 funcțiuni în loc de 6, ca la Fayol) nu este de natură să ușureze sarcina proiectantului organizator.

O altă propunere[1] este de fapt clasificarea dată de Fayol foarte puțin modificată: 1. Funcțiunea de conducere; 2. Comercială; 3. Tehnică sau de producție; 4. Financiară și contabilă; 5. De personal sau umană.

În fine, menționăm o propunere de clasificare[2] numai cu 4 clase de funcțiuni: 1. Comercială; 2. Producție; 3. Personal; 4. Financiar-Contabilă. Această clasificare pune primul accent pe activitatea principală a funcțiunii comerciale: vînzarea.

2.2.2. Analiza critică a clasificărilor empirice

Pentru proiectanții organizatori, caracterul empiric al acestor clasificări prezintă o serie de dezavantaje.

Rațiunea care stă la baza formulării criteriilor de clasificare (în speță: caracteristicile comune ale diverselor activități) nu apare clar și distinct în așa fel încît organizatorii să se poată orienta în orice situație.

[1] Vezi Claude Viteau, *Tehnici de conducere și structuri,* Conferință. CEPECA, 1969 (text șapirografiat).

[2] Vezi prelegerea *Funcțiunile întreprinderii și funcțiile conducerii* (text șapirografiat).

Criteriile alese nu sînt suficient justificate științific încît să se impună prin caracterul lor logic și general valabil. De exemplu, la funcțiunea de conducere și administrație (1) găsim subdiviziunea „documentarea, statistici, programe" (poz. 1.1), iar la funcțiunea tehnică și producție (4) subdiviziunea „planificare, lansare" (poz. 4.5.). De aici ar putea să rezulte o confuzie care să se soldeze cu un proiect de organizare greșit, care să trateze planificarea ca o funcțiune tehnică. În realitate, activitățile, pe care autorul acestei clasificări le numește: documentare, statistică, programare, planificare, lansare, se includ într-o singură funcțiune: *planificarea,* care la rîndul ei se include în funcțiunea conducere.

Discuții contradictorii s-ar putea face și cu privire la poziția (1.2) „studii economice" față de (3.3) „studii comerciale" sau (4.8) „control tehnic" față de (1) conducere (care include controlul) și multe altele.

În acest fel, clasificarea își pierde valoarea de instrument al organizatorului. Acesta va fi pus de multe ori în situația ca mai întîi să organizeze și apoi să clasifice și nu invers, cum ar fi natural și util.

Confuziile provin, de cele mai multe ori, din marea și inevitabila varietate a denumirilor folosite care, luate ca atare, în sensul lor literal, *nu reflectă criteriul de clasificare* și de aceea nu justifică poziția din tabel a funcțiunii respective.

Organizatorii vor fi obligați să se întrebe mereu: ce se înțelege prin. . . (documentare, programare, prospectare, promovare etc.), dovedind prin aceasta inutilitatea practică a clasificării considerate.

În practică se simte nevoia unei clasificări independente de variațiile terminologiei; o „clasificare-cheie" cu ajutorul căreia un organizator să poată înțelege logic pe oricare alta.

La acest rezultat se poate ajunge prin stabilirea unei clasificări în care să apară cu *maximum de claritate și logică* nu atît denumirea activităților *cît mai ales criteriile de clasificare.*

Vom avea astfel un „dicționar" universal, valabil pentru orice terminologie oricît de diversă datorită deosebirilor de profil, dezvoltare, tehnicitate etc.

Un alt neajuns al clasificărilor empirice este tendința lor frecventă de a confunda „funcțiunea" (ansamblul de activități caracteristice) cu „organul" sau „sistemul". Se confundă funcțiunea conducere cu organul de conducere, funcțiunea tehnică cu serviciul, direcția sau biroul tehnic etc.

Am văzut că organul este un „sistem organizatoric" şi, ca atare, el va trebui să fie dotat cu toate funcţiunile. Una, două sau mai multe dintre ele (depinde de gradul de specializare) vor fi specifice organului, dar nu există organ (sistem organizatoric) în care să nu se manifeste toate funcţiunile organizatorice.

Spre exemplu, în tabelul 2, punctele 4.1...4.9 nu constituie un ansamblu de funcţiuni, ci o reuniune de organe. Dacă nu ar fi aşa, planificarea şi controlul nu şi-ar găsi locul aici.

Un al treilea dezavantaj al clasificărilor empirice este caracterul lor inevitabil prea rigid şi inadaptabil în raport cu progresul tehnic, mai ales dacă ţinem seama de ritmul actual de dezvoltare a acestuia.

Fiind prea ancorate în prezent ele pot corespunde perfect unei anumite epoci în care au fost create (de exemplu clasificarea propusă de Fayol corespunde perioadei de acum o jumătate de secol), dar vor fi depăşite într-un nou stadiu de dezvoltare. Or, sistemele organizatorice sînt — după cum am văzut — sisteme vii şi, ca atare, supuse legilor progresului.

Ceea ce *poate* şi *trebuie* să rămînă neschimbat într-o clasificare sînt criteriile ei logice, principiile logicii fiind întotdeauna aceleaşi.

Pe o astfel de schemă logică se va putea grefa orice diversitate de activităţi, mai mult sau mai puţin evoluate, şi prin aceasta clasificarea va deveni un instrument real, oricînd utilizabil şi nu un corset pe un organism în dezvoltare.

Criteriile logice se referă la fenomenul în sine, întotdeauna aceleaşi; ele nu sînt legate de expresia concretă a fenomenului care este mereu alta. Acesta este marele avantaj al clasificărilor fenomenologice de care am amintit. Ele elimină în mare parte doza de arbitrar şi convenţional care se remarcă în clasificările empirice. (În tabelul 2 — mecanografia la contabilitate etc.).

Dar, să nu fim prea optimişti! O oarecare doză de arbitrar şi convenţional este inevitabilă, chiar în cele mai exacte dintre ştiinţe. Problema este de a reduce aceste aspecte la minimum. Ştiinţă nu înseamnă a explica tot, ci cît mai mult.

În încheierea consideraţiilor despre clasificările empirice, vom mai menţiona părerea unor autori care nu recunosc decît trei funcţiuni ale întreprinderii, pe care le numesc „fundamentale" sau „vitale": producţia, vînzarea şi finanţarea.

Acest fel de a vedea se datoreşte unor confuzii care, la rîndul lor, decurg din unele aparenţe insidioase cu aspect de veridicitate.



Prima este — ca mai înainte — aceeaşi confuzie între funcţiune şi organ. Dar de data aceasta, greşeala de analiză se face începînd cu organele (forurile) de rang superior, cum ar fi direcţia sau direcţia generală etc. Acestea, prin mărimea şi importanţa lor, pot să cumuleze şi să coordoneze activitatea mai multor funcţiuni fundamentale, ceea ce nu înseamnă că funcţiunile respective sînt identice.

A doua confuzie se datoreşte neluării în seamă a unui fenomen caracteristic sistemelor organizatorice: funcţiunile se separă începînd cu organele (forurile) superioare şi se integrează în sens invers. În forul suprem de conducere, toate funcţiunile sînt integrate. În forurile următoare, separarea apare treptat, în ordine ierarhică descendentă.

Astfel, pe primul nivel subordonat (faţă de forul suprem) se va constata un început de separare a funcţiunilor concretizat în trei, patru sau mai multe foruri (depinde de mărimea întreprinderii). În consecinţă, aceste foruri vor avea un caracter mai „specializat"; totuşi, în cadrul lor vor fi integrate mai multe funcţiuni fundamentale (coordonare parţială).

Procesul de separare se accentuează pe nivelele următoare unde se poate ajunge la organe mai specializate, uneori specifice unei singure funcţiuni fundamentale şi chiar la organe specifice unei subfuncţiuni (derivate din una fundamentală).

De aceea, pentru organizatori este mai utilă o clasificare mai amănunţită a funcţiunilor care să cuprindă un număr mai mare de „clase" deoarece proiectele de organizare pornesc, în majoritatea cazurilor, de jos în sus, de la funcţiunile derivate către funcţiunile fundamentale.

În fine, alte confuzii pot proveni din desconsiderarea principiului integrării şi interacţiunii funcţiunilor, principiu care decurge din unicitatea obiectivului general (obiectivul unic al întreprinderii) către care toate funcţiunile trebuie să conveargă în mod corelat.

Datorită acestei interacţiuni, distincţia şi separarea între funcţiuni nu este şi nu trebuie să fie netă. Între ele trebuie să se exercite — din principiu! — activităţi de legătură, de deservire reciprocă, de reglare etc. care nu pot fi plasate decît la contactul (mai corect: pe întretăierea) dintre sferele a două sau mai multe funcţiuni.

Din neînţelegerea acestui fapt apare, tendinţa unor analişti de a recunoaşte un număr cît mai mic de funcţiuni fundamentale pentru ca distincţia între ele să apară mai netă. Acest mod de a proceda nu ţine seama de sensul evoluţiei naturale către diferenţiere şi integrare.

2.3. CLASIFICAREA FENOMENOLOGICĂ

Să reamintim mai întîi premisele acestei clasificări.

Analiza operează asupra unui sistem organizatoric schematizat *(Sx)*, adică asupra unui *model* (de întreprindere) atît de general încît este aplicabil oricărei întreprinderi[1].

Analistul caută să descopere atît activitățile strict necesare (rațional) care trebuie să se declanșeze, cît și ordinea declanșării lor (în cadrul sistemului *Sx*), astfel încît acesta să poată trece de la starea *A* (de necesitate) la starea *B* (de satisfacere).

Întregul complex de fenomene este urmărit „în devenire".

De asemenea, vom reaminti carteristicile esențiale ale sistemului organizatoric *Sx* luat ca model, și anume: *Sx* este un sistem viu și complex care, pe lîngă factorii materiali (energetici, tehnici) cuprinde și factorul om cel puțin sub trei aspecte: obiect (al organizării), autor (al sistemului organizatoric), conducător (al sistemului organizat).

Incluzînd factorul om sub cele trei aspecte, sistemul *Sx* va fi condus în mod *conștient și rațional* adică *economic* și va tinde nu numai să-și atingă scopul, dar să-l și depășească.

Analiza începe și continuă repetînd aceeași întrebare: *ce trebuie* (citește: ce este strict necesar) să facă *Sx* pentru ca să-și realizeze scopul (obiectivul), adică să treacă de la starea *A* la starea *B* și, eventual, la mai mult decît *B*?

Activitățile care vor trebui declanșate le vom caracteriza prin *rezultatul* lor:

Sx trebuie mai întîi să *ia hotărîrea* de a trece (respectiv de a încerca să treacă) de la *A* la *B*. Așadar vor exista:

1. *Activități care au ca rezultat o hotărîre, o decizie*. Suma sau ansamblul acestor activități constituie o funcțiune a sistemului *Sx* pe care o putem numi oricum, cu condiția de a nu uita că numele ei rațional este *a decide*.

Hotîrîrea de a acționa în sensul *A→B* fiind luată, apare necesitatea unui plan general de acțiune care *să anticipeze* desfășurarea evenimentelor pe parcursul *A → B*. Deci vor exista:

2. *Activități care au ca rezultat un plan*. Suma acestor activități constituie o nouă funcțiune a sistemului *Sx* care urmează primei și care — de asemenea — poate fi denumită oricum, cu condiția de a nu uita că numele ei rațional este: *a planifica* sau *a anticipa*.

[1] Vezi și Rolf Engriser, *Aprecierea unei structuri organizatorice folosind un model* în „Industrielle organisation" nr. 5, 1968, pp. 309—315.

Planul general odată conceput va determina declanşarea unor activități caracterizate de factorii constitutiv ai sistemului model: oamenii; materialele; tehnologiile şi utilajele respective; factorii auxiliari; mijloacele băneşti.

Toate aceste activități sînt succedente față de planificare şi concomitente între ele. Aşadar vor exista:

3. *Activități care au ca rezultat aisgurarea sistemului cu forța de muncă necesară* (factorul uman), *sub raport cantitativ și calitativ.* Totalitatea acestor activități constituie o funcțiune a întreprinderii cu foarte diverse şi discutate denumiri în practică şi în literatura de specialitate, dar care, din punct de vedere rațional, nu poate fi numită decît funcțiunea *factorului om.* Aşa fiind, ea este şi cea mai importantă.

4. *Activități care au ca rezultat asigurarea sistemului cu factorii materiali necesari.* Suma (totalitatea, ansamblul, mulțimea) acestor activități constituie, de asemenea, o funcțiune a întreprinderii destul de discutată de specialişti. Dar, indiferent cum i se spune, denumirea ei rațională rămîne: *funcțiunea factorilor materiali.*

5. *Activități a căror rezultat este stabilirea unei tehnologii și a unor utilaje necesare și specifice sistemului Sx.* Ansamblul acestor activități constituie o funcțiune care în mod rațional este a *factorului tehnic, specific profilului* întreprinderii.

6. *Activități care au ca rezultat achiziționarea unor factori sau prestarea unor servicii auxiliare* care, deşi *nu sînt specifice profilului* întreprinderii, sînt, totuşi, *strict necesare* oricărei întreprinderi (energie, instalații de utilitate generală, servicii mecanice, electrice etc.).

Ansamblul acestor activități constituie o nouă funcțiune care în mod rațional s-ar numi funcțiunea *factorilor tehnici generali* (nespecifici profilului întreprinderii).

7. *Activități care au ca rezultat finanțarea celorlalate activități.* Ansamblul acestora constituie funcțiunea finanțare.

Numai cînd toate aceste activități (3...7) au fost îndeplinite se pot declanşa şi activitățile de *producție directă:* executarea produselor planificate.

De aceea, funcțiunile definite la punctele 3...7 pot fi grupate împreună ca funcțiuni pregătitoare sau funcțiuni de *pregătire a fabricației.*

Aşadar, în continuare vor putea interveni:

8. *Activitățile care au ca rezultat executarea unui produs sau semifabricat.* Ansamblul acestora constituie funcțiunea de *execuție a produselor* care — în practică — este cunoscută, în general, sub numele de producție ori fabricație.

În fine, existența produselor fabricate va face posibilă declanșarea activităților care reprezintă ultimul pas către atingerea obiectivului întreprinderii: valorificarea produselor. Deci vor exista:

9. *Activități care au ca rezultat transformarea producției în valori. În mod curent, aceste activități sînt numite comerciale* (în fond, de valorificare). Totalitatea acestor activități constituie așadar funcțiunea de *valorificare a producției.*

La prima vedere s-ar părea că analiza se poate opri aici deoarece am reușit (urmărind numai logica desfășurării fenomenelor) să determinăm toate funcțiunile necesare sistemului *Sx* care, funcționînd normal, să-i asigure succesul trecerii sale de la starea *A* la starea *B*.

O asemenea concluzie este însă greșită pentru că nu ar ține seama de toate caracteristicile esențiale ale sistemului *Sx* așa cum a fost descris înainte de a începe analiza.

Într-adevăr, am precizat că sistemul *Sx* este un sistem *viu*, un organism, avînd o viață proprie. Așa fiind, ca orice ființă vie, el va desfășura o serie de activități de *autoconservare,* menite să-i apere, să-i păzească, să-i asigure integritatea (fizică și morală).

Această necesitate vitală va da naștere la:

10. *Activități care au ca rezultat întreținerea sau conservarea patrimoniului (ființei) întreprinderii.* Suma acestora constituie funcțiunea de *autoconservare.*

O altă caracteristică esențială a sistemului *Sx* este de a fi „conștient".

Dar, avînd în vedere transformările continue care au loc în interiorul sistemului, această stare de permanentă „cunoaștere de sine" nu-i poate fi asigurată decît printr-o serie de activități speciale de înregistrare, de evidență, de reoglindire scriptică a tuturor activităților sale așa cum ele s-au petrecut; adică prin constituirea unei *memorii active* în care întreprinderea să-și păstreze (sub formă scriptică exactă și ușor accesibilă) propria ei imagine în desfășurare.

Așadar, în cadrul sistemului vor apare în mod strict necesar:

11. *Activități care au ca rezultat înregistrarea sub formă scriptică a activităților întreprinderii.* Ansamblul acestora constituie o funcțiune care, în mod rațional, s-ar numi „de memorare".

În fine, am mai precizat că sistemul *Sx* trebuie să includă factorul om. Dar prin aceasta am afirmat implicit că sistemul *Sx* va avea — ca și omul — tendința permanentă și inerentă de a-și depăși propriile performanțe, de a se perfecționa, de a progresa (se subînțelege: în sens economic).

TABELUL 3

Funcţiuni fundamentale (sau de bază) ale intreprinderii

Funcţiunea are ca rezultat (scop)[1]	*Diverse denumiri folosite în practică*	*Denumirea adoptată (de autori)*	*Notaţii adoptate (de autori)*	
0	1	2	3	4
Decizii	Conducere. Administraţie (Direcţie. Management. Gestiune)	Conducere	1	*Cn*
Planuri	Planificare. Programare, Prevedere. (Este considerată o subfuncţiune a conducerii)	Planificare	2	*Pl*
Factori umani	Socială. Forţe de muncă; De personal. De cadre	Personal	3	*Pr*
Factori materiali	Aprovizionare. Cumpărare. (Este considerată o subfuncţiune comercială)	Aprovizionare	4	*Ap*
Factori tehnici specifici	Tehnică. Tehnologică	Tehnică	5	*Th*
Factori tehnici generali (nespecifici profilului)	Servicii auxiliare. Mecanică-Energetică. Alteliere mecanice. (Este considerată o subfuncţiune tehnică)	Energie-Auxiliare	6	*Ax*
Factori financiari	Financiară. Finanţare. Fonduri	Finanţare	7	*Fn*
Execuţia produselor	Producţie. Fabricaţie	Producţie-Fabricaţie	8	*Fb*
Valorificarea produselor	Desfacere. Comercială. Vînzări. Marketing. Comercializare	Comercială	9	*Cm*
Autoconservarea	Întreţinere. Securitate, Pază. Asigurare. Intendenţă Administrativă. Gospodărească	Întreţinere	10	*In*
Promovarea noului (tehnicii noi)	Concepţie. Cercetare aplicativă. Organizare. Metode. Creaţie.	Tehnică nouă sau Perfecţionare	12	*Tn*

[1] La caracterizarea funcţiunilor am aplicat o metodă recent introdusă în informatică la clasificarea materialelor documentare, folosind aşa numitele "cuvinte descriptoare" (decizii, planuri, factori umani etc.).

De aceea, sistemul Sx nu va tinde numai către starea B, ci va avea în vedere mereu o depășire posibilă, un „plus B“, un plus de eficiență.

Așadar, în cadrul oricărui sistem vor apare cu necesitate stingentă:

12. *Activități care au ca rezultat introducerea în sistem (întreprindere) a unor mijloace noi mai avansate și mai eficiente.* Suma acestora definește funcțiunea de perfecționare sau de *promovare a noului.*

Am definit 12 funcțiuni *strict necesare* oricărei întreprinderi ca să-și poată atinge scopul.

Am folosit expresia „strict necesare“ ca să scoatem în evidență faptul că fiecare dintre aceste funcțiuni este de o însemnătate *vitală* în sensul că, dacă oricare dintre ele ar fi suprimată, întreprinderea ar fi pusă — într-un timp relativ scurt — în imposibilitate de a-și atinge scopul. De aceea, le vom numi *funcțiuni fundamentale.*

Pe de altă parte, ele constituie baza de la care trebuie să pornească orice proiect de organizare; de aceea, în acest domeniu — al proiectării — le vom numi *funcțiuni de bază* ale întreprinderii.

Desigur, nu intenționăm să propunem adoptarea denumirilor raționale ale celor 12 funcțiuni fundamentale (stabilite mai sus) ca terminologie curentă. Nu am face decît să adăugăm mulțimii de termeni, mai mult sau mai puțin împămînteniți, o nouă serie care — în loc să simplifice — mai mult ar complica înțelegerea justă și comunicarea ușoară între organizatori.

Mai util ni se pare alcătuirea unui tabel comparativ între denumirile raționale (unice) și cele curente (foarte diverse) care să simplifice și să înlesnească înțelegerea sensului exact al fiecărei funcțiuni independent de terminologia agreată de diverși autori[1] (tabelul 3).

2.3.1. Reprezentare grafică

Concluziile analizei raționale efectuate în paragraful precedent pot fi ilustrate și grafic dacă fiecărui ansamblu de activități (funcțiune) îi asimilăm un vector caracteristic.

[1] O clasificare asemănătoare, principial, celei prezentate în tabelul 3 este menționată în *Industrial Organisation and Management*, ed. IV-a, New York, San Francisco, Toronto, Londra, Mc. Graw Hill Book Co.

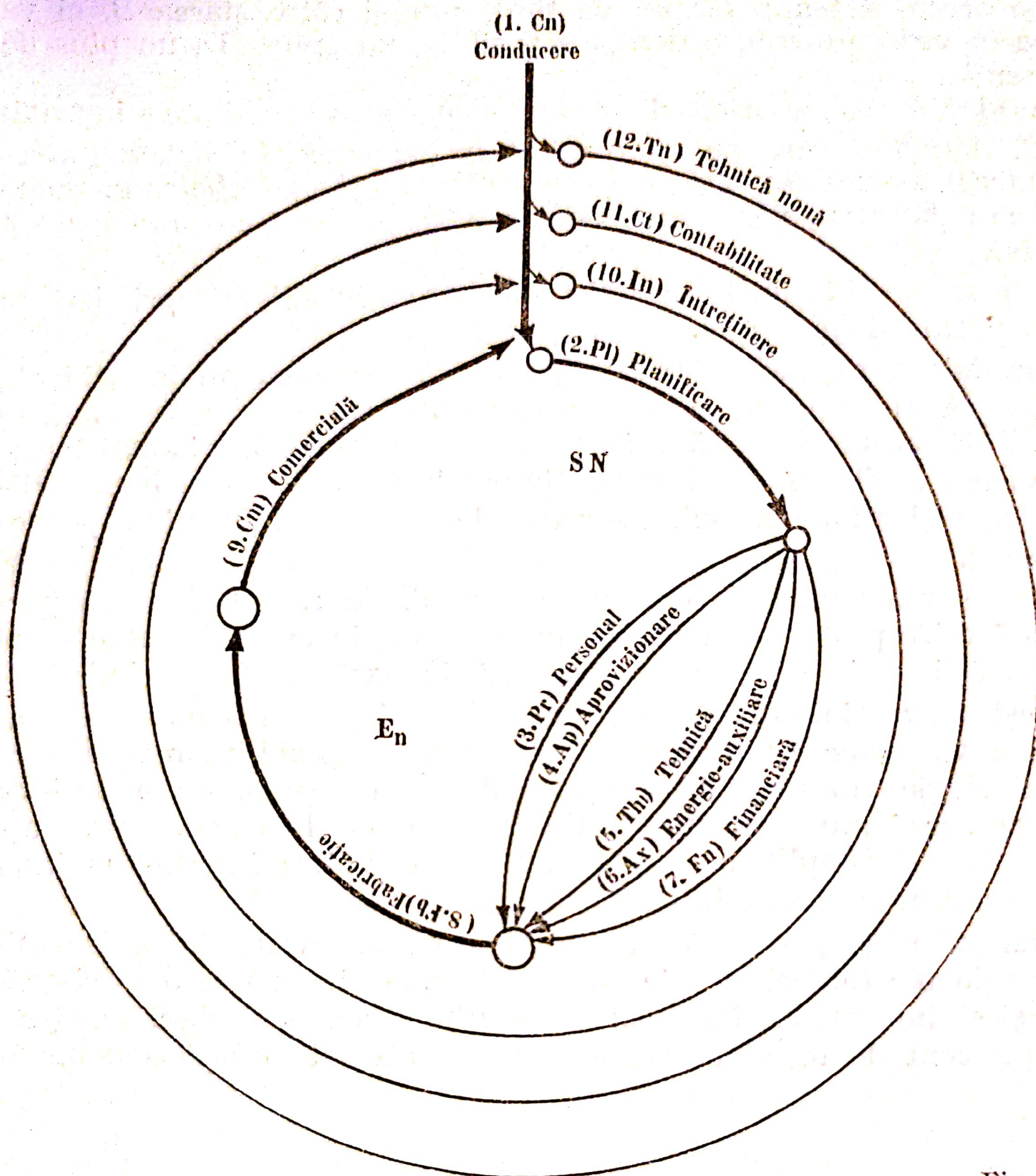


Fig. 7

În felul acesta a fost construită schema din fig. 7, care are avantajul de a fi mai sugestivă decît prezentarea din tabelul 3.

Schema sau graful indică mai clar *ordinea* în care trebuie să intervină (în condițiuni normale de funcționare) acțiunea celor 12 funcțiuni fundamentale în cadrul oricărui sistem organizatoric, oricît de simplu (elementar) sau de complex ar fi. În felul acesta, schema pune în evidență superioritatea clasificării fenomenologice care — pe lîngă descrierea diverselor clase de funcțiuni — indică

și anumite raporturi de succesiune sau de concomitență care trebuie să existe între ele.

Construcția grafului pornește de la ideea că funcțiunea de conducere are caracter cibernetic: inițiază (comandă), controlează și reglează activitatea tuturor celorlalte funcțiuni. De aceea, primul vector al grafului din fig. 7 este cel al conducerii (1 *Cn*). Din același motiv, toți ceilalți vectori care reprezintă celelalte funcțiuni trebuie să se reîntoarcă (să se reflecte) în funcțiunea de conducere, fie direct (10 *In;* 11 *Ct;* 12 *Tn*), fie intermediat (2 *Pl* . . . 8 *Fb*), închizînd un ciclu al grafului. *Se poate spune: orice activitate începe și se termină cu funcțiunea conducere.*

După cum s-a tratat în paginile precedente, prima funcțiune pe care o comandă conducerea este planificarea. Așadar, vectorul următor al grafului este cel al funcțiunii de planificare (2 *Pl*). Aceasta condiționează vectorii funcțiunilor de pregătire (3 *Pr;* 4 *Ap;* 5 *Th;* 6 *Ax*; 7 *Fn*) care, operînd separat trebuie să conveargă în originea vectorului producție (fabricație, 8 *Fb*). Acesta, la rîndul lui, generează vectorul funcțiunii comerciale 9 *Cm*. În fine, vectorii funcțiunilor: întreținere (10, *In*), contabilitate (11 *Ct*) și tehnică nouă (12 *Tn*) încep și se întorc la conducere fără să mai urmeze — în mod obligatoriu — filiera descrisă mai sus.

Unele obiecțiuni care se pot aduce acestei scheme vor fi discutate mai departe, după ce vom studia funcțiunile derivate și tabelele analitice funcționale.

De fapt, schema din fig. 7 reprezintă grafic un flux operațional, general aplicabil — *fluxul normal al funcțiunilor de bază* (fundamentale). O vom numi prescurtat: *schema normală* și o vom nota în text cu *SN*.

Aplicațiile practice ale acestei scheme sînt numeroase atît ca mijloc de orientare în analizele organizatorice, cît, mai ales, la stabilirea metodologiei de proiectare, unde — după cum se va vedea în cap. X. . .XIII — va fi citată și interpretată frecvent.

2.4. TABELE ANALITICE ALE FUNCȚIUNILOR

Analiza rațională care ne-a condus la clasificarea din tabelul 3 și graficul *SN* din fig. 7 poate fi continuată prin aceeași metodă.

Putem deduce astfel o clasificare din ce în ce mai amănunțită în care funcțiunile fundamentale se subîmpart în subfuncțiuni, acestea în alte subfuncțiuni ș.a.m.d. pînă la limita practic necesară.

Acestă clasificare constituie, de fapt, un *tabel analitic* al întreprinderii din punct de vedere funcțional. Cu acest înțeles am adop-

tat în lucrarea de față termenii: „tabel analitic funcțional“ sau „tabel analitic al funcțiunilor“.

Vom avea prin urmare un tabel analitic funcțional cu caracter general care va cuprinde toate funcțiunile întreprinderii; compus din 12 tabele analitice speciale (sau parțiale) pentru fiecare funcțiune fundamentală în parte și chiar pentru fiecare subfuncțiune.

De exemplu: tabelul 4 poate fi considerat un tabel analitic al funcțiunii conducere. În practică, însă, se simte nevoia unor tabele mai amănunțite.

Cu ajutorul tabelelor analitice ale funcțiunilor, organizatorul poate construi tabele analitice structurale.

Aceste două noțiuni sînt corespondente, dar nu trebuie confundate.

Tabelele analitice funcționale se referă la funcțiunile întreprinderii. Tabelele analitice structurale se referă la organele întreprinderii (direcții, secții, servicii etc.) și se construiesc după anumite reguli (alese de organizator) cu ajutorul celor dintîi.

Tabelele funcționale, dacă sînt deduse rațional, au valabilitate generală și permanentă; de aceea se consideră cuprinse în mod implicit în datele inițiale ale oricărui proiect de organizare. Dimpotrivă, tabelele structurale sînt calculate de proiectantul organizator pentru fiecare caz în parte și sînt cuprinse ca atare în rezultatele finale ale proiectului.

Rezultă din cele de mai sus importanța tabelelor analitice funcționale ca instrumente de proiectare pentru organizatori.

În cele ce urmează vom arăta modul în care se poate continua analiza începută în paragarful 3 pentru a se ajunge la tabele analitice funcționale cît mai amănunțite. Ca exemplificare am ales funcțiunile fundamentale: conducere, personal și tehnică.

Repetăm definiția funcțiunii *conducere:* ansamblul activităților care au ca rezultat (ca scop) o decizie.

Avînd un scop precizat (decizia) se poate concepe un sistem model *Cx* care să tindă de la o stare *A* (caracterizată prin necesitatea de a lua o decizie) la o stare finală de satisfacere *B* (caracterizată prin *realizarea* — punerea în practică — a deciziei).

Se pune întrebarea: care sînt activitățile strict necesare sistemului *(Cx)* pentru ca să-și poată atinge scopul? (Să treacă de la starea *A* la starea *B*).

Pentru ca un conducător să poată lua o decizie trebuie ca mai întîi să se informeze sau să fie informat asupra tuturor aspectelor care ar putea contribui la îmbunătățirea calității deciziei.

De aici un prim subansamblu de activități care, împreună, definesc *subfuncțiunea informațională:* mulțimea activităților care au ca rezultat o informație necesară unei decizii.

Avînd informaţiile, apare necesitatea unor activităţi de *pregătire a deciziei* (anteproiecte, variante de plan etc.) şi apoi de *deliberare* în vederea *alegerii celei mai bune decizii*. De unde rezultă subfuncţiunile respective: de pregătire a deciziei (de previziune, de planificare) şi de optimizare a deciziei.

Dar luarea deciziei nu închide circuitul deoarece sistemul luat de model (*Cx*) nu şi-a atins încă scopul, *realizarea deciziei*. Ca să se ajungă acolo, în cadrul sistemului *(Cx)* trebuie să se desfăşoare:

— o serie de activităţi care au ca rezultat comunicarea (sau transmiterea) deciziei către executanţi, şi

— o serie de activităţi de control (de urmărire) al execuţiei.

Acestea din urmă se caracterizează prin comparaţia între decizia luată şi decizia aplicată (realizată). Diferenţele constatate între aceste două ipostaze ale deciziei (luată, respectiv aplicată) se transferă sau se adaugă informaţiilor existente încît circuitul se reia în vederea unei noi decizii.

Cum noua decizie este în mare parte o consecinţă a comparaţiei susamintite, observăm că sistemul *(Cx)* se autoreglează — este cibernetic. Această constatare ne-ar îndreptăţi în mare măsură să numim funcţiunea conducere — funcţiunea cibernetică. În acelaşi fel ne putem explica marele succes al calcultoarelor electronice în conducerea întreprinderilor moderne.

Recapitulînd oţinem următorul tabel analitic al funcţiunii (fundamentale) de conducere:

TABELUL 4

Funcţiunea fundamentală		*Subfuncţiuni*		
Scopul	*Denumirea*	*Scopul*	*Denumirea adoptată*	*Alte denumiri*
0	1	2	3	4
Decizia	Conducere	Informaţia (necesară deciziei)	Informaţională	(Secretariat)
		Pregătirea (deciziei)	Previzională	(Planificare)
		Optimizarea (deciziei)	Coordonare	Deliberativă; Rezolutivă
		Comunicarea (deciziei)	(De comunicare)	Cumulată cu funcţiunea „informaţională"
		Controlul (aplicării deciziei)	De control	—

Am parcurs o a doua etapă a analizei generale. În continuare putem trece — folosind mereu aceeași metodă — la analizarea subfuncțiunilor. Vom descoperi o serie de subansamble mai restrînse de activități care au de asemenea caracter funcțional. Pentru că nu le putem numi „sub subfuncțiuni“ și pentru că este totuși necesar să le precizăm apartenența și originea, propunem denumirea de: funcțiuni derivate (din. . . de ordinul: 1; 2 etc.).

Astfel, primele subfuncțiuni, deduse direct dintr-o funcțiune fundamentală, sînt funcțiuni derivate de ord. 1; cele deduse din subfuncțiuni sînt de ord. 2 etc.

Se pune problema: pînă unde poate merge această analiză și, în consecință, cît de detaliată poate fi clasificarea funcțiunilor?

În principiu, o clasificare se consideră epuizată în momentul cînd nu mai poate distinge (defini) noi clase, mai restrînse, cu ajutorul criteriului care stă la baza ei. Sau, în momentul cînd, ca să continue, trebuie să-și schimbe criteriul.

La baza clasificării funcțiunilor, am pus „criterii-scop“. În momentul în care, folosind asemenea criterii, vom constata fie că nu mai este posibilă distincția între noi clase, fie că detalierea a devenit practic inutilă, clasificarea funcțiunilor se poate considera epuizată. (Rămîne de discutat ce înseamnă „practic inutilă“).

Criteriile-scop nemaifiind operante, ca să continuăm analiza va trebui să recurgem la „criterii-mijloc“. Dar cu ajutorul acestor noi criterii nu vom mai distinge noi funcțiuni (adică deosebiri de scop), ci aspecte diferite ale aceleiași funcțiuni (avînd același scop).

Să explicăm printr-un exemplu.

Subfuncțiunea informațională are ca derivată funcțiunea mai restrînsă: culegerea informației. Într-adevăr, este strict necesar ca o informație să fie mai întîi culeasă. Dar, fiind o necesitate, culegerea informației poate constitui un scop. Constituind un scop, poate defini o funcțiune (organizatorică).

Dacă însă, în continuarea clasificării (sau analizei), am încerca să subdividem „culegerea informației“ făcînd apel tot la un criteriu-scop, vom constata că am ajuns la una din următoarele situații:

— Subdiviziunile (clasele) obținute nu mai prezintă utilitate practică pentru organizator.

— Subdiviziunile nu pot fi definite în mod clar[1].

Despre o funcțiune care nu mai poate fi sau nu mai este util să fie divizată în altele mai restrînse, vom spune să este o *funcțiune*

[1] Dar se subînțelege că, în prima alternativă, ne aflăm în fața unei limite deplasabile în funcție de progresul tehnic.

elementară şi că are un *scop direct.* O asemenea funcţiune îşi atinge scopul fără a mai trece prin alte scopuri intermediare.

Dacă, totuşi, vrem să continuăm clasificarea, va trebui să înlocuim criteriul-scop cu un criteriu-mijloc. De exemplu: culegerea informaţiei prin mijloace mecanizate, nemecanizate, automatizate etc. Sau culegerea informaţiilor prin mijloace orale, scrise, simbolice etc. Dar toate aceste criterii se referă la mijloacele, la tehnica prin care funcţiunea îşi atinge scopul, acesta rămînînd neschimbat.

Culegerea automatizată a informaţiilor şi culegerea mecanizată a informaţiilor nu sînt două funcţiuni diferite, dar culegerea informaţiilor este o funcţiune diferită de transmiterea informaţiei. Amîndouă aparţin funcţiunii informaţionale, iar aceasta funcţiunii conducere.

Mai amintim că ceea ce pentru organizarea conducerii constituie o funcţie elementară (de exemplu culegerea informaţiei), pentru organizarea muncii — unde fiecare fel de mişcare răspunde unui scop — constituie o funcţiune foarte complexă.

Pentru a evita confuzia, în organizarea muncii nu se mai vorbeşte de funcţiuni, ci de operaţii, manipulări, mişcări etc.

Termenii funcţiune şi derivatele sale sînt exclusiv de domeniul organizării conducerii.

Înainte de a trece la analiza altor funcţiuni fundamentale menţionăm că discuţia asupra funcţiunii conducere rămîne totuşi deschisă. O vom relua în subcapitolele următoare cu scopul de a lămuri unele aspecte noi, aparent contradictorii, şi de a încerca să dăm un răspuns cît mai exact la întrebarea: este planificarea o subfuncţiune a conducerii sau trebuie tratată ca o funcţiune fundamentală distinctă?

Revenind la subiect, să ne referim la funcţiunea personal, 3*Pr* — tabelul 3) şi să ne reamintim definiţia: ansamblul activităţilor care au ca scop asigurarea întreprinderii cu forţa de muncă.

Ţinînd seama de acest scop putem concepe un sistem *(Px)* care să tindă de la o stare *A* (de necesitate) la o stare *B* (de satisfacere). Prima, caracterizată prin necesitatea de a găsi şi promova — la toate categoriile şi locurile de muncă — personalul cel mai bun; a doua caracterizată — bineînţeles — de satisfacerea acestei necesităţi.

Urmează întrebarea: care sînt diversele categorii de activităţi (subfuncţiuni) ce vor trebui să intervină pentru ca sistemul *(Px)* să poată trece de la *A* la *B*?

Pentru aceasta este necesară angajarea, apoi salarizarea personalului angajat. Următoarele activităţi se deduc succesiv din celelalte aspecte şi probleme legate de factorul uman care pot influenţa bunul mers al întreprinderii cum sînt: caracterizarea, educarea (in-

struire, calificare, școlarizare, specializare etc.), promovarea personalului, precum și protecția și securitatea muncii, pensionarea, asistența social-culturală, crearea condițiilor de ambianță, sport etc. De aici rezultă seria de subfuncțiuni: angajarea (sau forța de muncă); salarizarea; învățămîntul, caracterizarea și promovarea cadrelor; protecția muncii; asistența social-culturală.

Trecînd la funcțiunea tehnică (4 *Th* — tabelul 3) nu vom mai repeta succesiunea raționamentelor (de altfel, cu totul analoge) care ne conduc la următoarele subfuncțiuni:

— documentația (tehnică)	standarde, brevete; informare tehnică de specialitate;
— proiectarea proceselor tehnologice	tehnologii; utilaje; modele; asimilări;
— urmărirea proceselor tehnologice	control — supraveghere; reglare.

Pe aceeași cale se alcătuiesc tabele analitice pentru toate funcțiunile fundamentale (vezi tabelul 5).

2.5. CONSIDERAȚII CRITICE

Avantajele clasificării propuse (mai precis: a metodei de clasificare) au fost în mare parte descrise în paragrafele precedente.

În cele ce urmează vom face unele completări și observații critice insistînd mai mult asupra unor aspecte care interesează în mod deosebit pe proiectantul organizator.

a. Criteriile clasificării fiind pur raționale, organizatorul o poate deduce singur pe baza cîtorva principii logice ușor de înțeles. Faptul acesta constituie un mijloc de *verificare* a oricărei clasificări sau tabel analitic funcțional provenind din literatura tehnică de specialitate sau de oriunde.

În cazul clasificărilor empirice, organizatorul va putea depista erorile datorate rutinei și va reuși să se orienteze în labirintul diverselor nomenclaturi.

În cazul clasificărilor fenomenologice (de felul celei din tabelele 3 și 5) va putea descoperi erorile de logică.

Toate acestea preîntîmpină greșeala apriorismului pe care o comit unii proiectanți considerînd datele și formulele existente ca adevăruri definitive și scutite de orice verificare. Un proiect de organizare

nu este numai o problemă de tehnică, ci este întotdeauna și o invenție.

b. Funcțiunile întreprinderii sînt determinate pornind de la ideea de necesitate și scop, ceea ce este în perfectă concordanță cu definiția organizării.

Necesitatea creează scopul, care la rîndul său creează funcțiunile. Datorită funcțiunilor apar organele care realizează scopul, concretizat în obiective.

c. Cel mai mare avantaj al clasificării propuse este valabilitatea ei generală.

Într-adevăr, modelul de la care au pornit deducțiile nu pune nici o condiție restrictivă referitoare la mărime sau la profil. De aceea, clasificarea propusă, rămîne valabilă nu numai pentru orice fel de întreprindere, dar și *pentru oricare organ component al unei întreprinderi*.

Așa fiind, denumirea de funcțiuni ale întreprinderii (folosită curent) este mai puțin potrivită decît funcțiuni organizatorice. De exemplu: întreprinderea *X* are cele 12 funcțiuni fundamentale, dar și serviciul tehnic, atelierul nr. 3, biroul ordonanțare, și oricare alt organ al întreprinderii *X* are — oricît ar părea de paradoxal — exact aceleași 12 funcțiuni.

Acest adevăr are însemnate consecințe practice constituind punctul de plecare la stabilirea unei *metode generale de proiectare* a organizării, valabilă atît pentru întreprinderi, cît și pentru organele componente ale acesteia. O asemenea metodă reprezintă un mare avantaj pentru organizator, deoarece îi simplifică mult munca.

Dar să nu anticipăm prea mult!...

Vom relua discuția după tratarea problemelor referitoare la structura și organele întreprinderii.

d. Comparînd clasificarea din tabelele 3 și 5 cu clasificarea devenită clasică, a lui Fayol, vom constata că — dacă facem abstracție de nomenclatură — deosebirile sînt ușor de conciliat.

e. O discuție actuală în legătură cu funcțiunile întreprinderii se referă la poziția pe care trebuie să o ocupe planificarea în clasificarea acestor funcțiuni.

Se pune problema: Ce este planificarea? O funcțiune fundamentală sau o subfuncțiune a conducerii? Este adevărat că Fayol înglobează planificarea în funcțiunea conducere (administrație generală), dar dezvoltarea ulterioară a întreprinderilor a determinat o diferențiere progresivă a activităților de planificare.

În prezent, planificarea cunoaște o dezvoltare excepțională, fiind pe punctul de a deveni o știință aplicativă. Ea își are tehnica și metodele proprii (programare matematică, cercetare operațională,

TABELUL 5

Clasificarea tehnologică a funcțiunilor organizatorice

Funcțiuni				*Subfuncțiuni*				
					De ord. 1			*De ord. 2*
Nr. de ord.	*Simbol*	*Are ca scop (rezultat):*	*Denumire adoptată*	*Nr. de ord.*	*Are ca scop (rezultat):*	*Denumire adoptată*	*Observații Compartimente*	*Exemple*
0	1	2		4	5	6	7	8
1.		Decizia	Conducere	1.	Informația (necesară deciziei)	Informațională	Cuprinde și „studiul pieței" dacă acesta nu este inclus în funcțiunea comercială	Culegere, păstrare, prelucrare, transmitere (comunicare)
				2.	Pregătirea (deciziei)	Previzională	sau : planificare, dacă aceasta nu este considerată separat	Studiul pieței, strategie ; dezvoltare ; indicatori de plan
				3.	Optimizarea (deciziei)	Coordonare		Deliberare ; rezoluție ; răspunderi
				4.	Comunicarea (deciziei)	—	Fiind reciprocă subfuncțiunii inform. *Cn* 1 cumulează cu aceasta	
				5.	Controlul (aplicării deciziei)	De control		

2.	*Pl*	Planul	Planificare	1.	Determinarea sarcinilor (pe compartimente)	Obiective	Inclusiv mijloacele necesare (forțe de muncă ; materiale ; capacități)	
				2.	Determinarea programelor (calendaristice)	Programare		
				3.	Urmărirea programelor (calendaristice)	Dispecer		
3.	*Ps*	Factorul uman	Personal	1.	Angajarea	Forțe de muncă		Evidență angajări, examene, carte de muncă.
				2.	Salarizarea	salarizare		Încadrare; avansare (sancțiuni)
				3.	Instruire profesională	Învățămînt		Calificare ; specializare ; instructaj etc.
				4.	Caracterizarea	Caracterizare (cadre)		
				5.	Protejarea	Protecția muncii		Studiu ; instructaj ; supraveghere
				6.	Asistența social-culturală	Social-culturală		

TABELUL 5 (CONTINUARE)

Funcțiuni				*Subfuncțiuni*				
					De ord. 1			*De ord. 2*
Nr. de ord.	*Simbol*	*Are ca scop (rezultat):*	*Denumirea adoptată*	*Nr. de ord.*	*Are ca scop (rezultat):*	*Denumire adoptată*	*Observații Compartimente*	*Exemple*
0	1	2	3	4	5	6	7	8
4.	*Ap*	Factorul material	Aprovizionarea	1.	Achiziția (materialelor)	Achiziție de materiale	Se poate compartimenta pe diverse criterii; furnizori; categorii de materiale, secții de producție etc.	Furnizori, transporturi; recepție plăți
				2.	Asigurarea stocurilor (de materiale)	Stocuri		Înmagazinare; urmărirea stocurilor; comenzi
				3.	Deservirea (cu materiale)	Deservire cu materiale	De obicei constituie sarcini ale secției de producție	Eliberarea materialelor; transportul intern al materialelor
5.	*Th*	Factorul tehnic de profil (specific)	Tehnică	1.	Documentația tehnică de profil	Documentație tehnică	Include: standarde; brevete; lit. de specialitate; experiența acumulată	Culegere, selecționare, păstrare (a documentației tehnice)
				2.	Proiectarea (proceselor tehnologice)	Tehnologie-utilaje	Poate include și întreținerea utilajelor	Tehnologii, modele, norme (consum și timp) exploatarea utilajelor
				3.	Urmărirea (proceselor tehnologice)	Asistență tehnică		

6.	*Ax*	Factorul tehnic general	Energie-auxiliare	1.	Documentația tehnică generală	Documentație tehnică generală	a) Se compartimentează în: compart. mecanică; sculărie; energetică ş.a.	
				2.	Proiectarea (proceselor tehn. generale)	Tehnică generală (auxiliară)		
				3.	Urmărirea (proceselor tehnice generale)	Asistență tehnică generală	b) Poate include şi întreținerea utilajelor de profil	
				4.	Producția auxiliară	Prestații auxiliare		S.D.V.-uri; reparații; autoutilare; instalații; lucrări de regie
7.	*Fn*	Factorul financiar	Financiară sau Finanțare	1.	Acumularea (fondurilor)	Fonduri		
				2.	Retribuția personalului	Salarii		
				3.	Investiția (fondurilor)	Investiții		
8.	*Fb*	Execuția unui produs	Producția sau Fabricația	1.	Lansarea (în fabricație)	Lansare	1. Conf. programelor de la serv. programe 2. Poate fi inclusă şi în (2.*Pl.*)	
				2.	Execuția (produselor)	Fabricare		
9.	*Cm*	Vînzarea	Comercială	1.	Contractarea (producției)	Contractare (desfacere)	Poate include şi studiul pieței	Reclamă-publicitate-contracte-termen

TABELUL 5 (CONTINUARE)

Funcțiuni				*Subfuncțiuni*				
					De ord. 1			*De ord. 2*
Nr. de ord.	*Sim-bol*	*Are ca scop (rezultat) :*	*Denumire adoptată*	*Nr. de ord.*	*Are ca scop (rezultat):*	*Denumire adoptată*	*Observații Compartimente*	*Exemple*
0	1	2	3	4	5	6	7	8
				2.	Recepția internă (a producției)	Depozitare		Recepție internă-depozitare
				3.	Livrarea (producției)	Livrări		Loturi comerciale ; amabalaje ; expediție; reclamații
10	*In*	Autoconservarea (patrimoniului și inventarului)	Întreținere	1.	Conservarea inventarului general	Administrativă		Securitate ; Întreținere generală ; asigurări
				2.	Întreținerea utilajelor	Întreținerea utilajelor	Este considerată o subfuncțiune tehnică	
11	*Ct*	Memorizarea scriptică a activității întreprinderii	Contabilitate	1.	Înregistrarea datelor primare	Evidență contabilă		
				2.	Prelucrarea datelor primare	Preț-cost		
				3.	Inventarierea	Inventar		
				4.	Păstrarea	Arhivă		
12	*Tn*	Promovarea noului (tehnicii noi)	Tehnică nouă sau Perfecționare	1.	Documentarea de perspectivă	Studii	Se compartimentează pe probleme : tehnice (tehnologii, utilaje, inovații, invenții), organizatorice (conducere, producție, muncă etc.)	Concepție ; cercetare aplicativă ; experimentare; proiectare.
				2.	Proiectarea	Proiecte		
				3.	Urmărirea aplicării	Aplicații		

statistică etc.) şi a ajuns să-şi extindă domeniul de la nivelele ierarhice cele mai înalte pînă la locurile de muncă.

Mai putem acum îngloba un volum atît de mare şi de deosebit de activităţi în funcţiunea de conducere?

Ca răspuns, în lucrarea de faţă se face o deosebire între previziune şi planificare[1]. Prima este subfuncţiune a conducerii (tabelul 4) şi însumează preponderent activităţile de prevedere, estimaţie, evaluare etc. mult anterioare producţiei, avînd ca scop: alegerea indicatorilor generali ai planului sau a obiectivelor principale pe total întreprindere, folosind toate informaţiile necesare cu privire la piaţa de desfacere.

Luarea în considerare a indicaţiilor previzionale, alcătuirea propriu-zisă a planului, defalcarea planului şi programarea calendaristică pe capacităţi de producţie şi de aici pînă la repartizarea pe zile şi locuri de muncă aparţin funcţiunii planificare.

Am considerat o asemenea împărţire mai practică pentru proiectanţii organizatori, deoarece previne unele scăpări din vedere, dar precizăm că metoda de proiectare pe care o vom deduce şi exemplifica pe parcursul capitolelor X...XIII nu va fi afectată de răspunsul la întrebarea pusă la începutul acestei discuţii.

f. O altă discuţie, de asemenea actuală, care influenţează clasificarea, se poartă în legătură cu anumite activităţi cu caracter comercial.

Controversa se poate rezuma la întrebarea:

— Unde trebuie înglobate activităţile de prospectare şi sondare a pieţei care furnizează informaţiile necesare unei întreprinderi pentru ca ea să-şi poată propune cel mai rentabil scop (citeşte: obiectiv sau plan de producţie)?

— în funcţiunea de conducere (previziunea)?

— în funcţiunea planificare?

— în funcţiunea comercială?

Oricum, ele sînt premergătoare stabilirii oricărui indicator de plan.

Pînă în prezent s-au acreditat toate trei opiniile, încît problema este încă deschisă.

Totuşi, prima soluţie ni se pare mai raţională: prospectarea şi sondarea pieţei înglobată în funcţiunea conducere, fie prin subfuncţiunea previzională, fie prin cea informaţională. Această soluţie nu apare pe schema *SN (fig. 7)*, dar rezultă clar din tabelele analitice ale funcţiunilor (tabelul 5).

[1] Şi — bineînţeles — nu vom face confuzia între funcţiunea planificare şi atribuţia de a planifica.

Argumentul principal în favoarea soluţiei adoptate este faptul că ea oferă conducerii întreprinderii mai multe posibilităţi de a echilibra în mod cît mai rentabil două tendinţe ale strategiei economice generale:

— *A* produce ceea ce se vinde (se subînţelege: ceea ce se vinde mai uşor.

— *A* vinde ceea ce se produce (se subînţelege: ceea ce se produce mai uşor).

În cazul primei concepţii strategice întreprinderea se angajează să producă o serie de mărfuri ţinînd cont mai întîi de cererea publicului şi apoi de utilajele de care dispune şi, invers, în cazul celei de a doua concepţii. Cu alte cuvinte, considerînd produsele A_i şi B_j — primele foarte cerute la un moment dat pe piaţă, dar mai greu de fabricat cu utilajele şi personalul existent în întreprindere, celelalte (B_j) în situaţie inversă — pot exista cele două situaţii:

— dacă întreprinderea preferă să fabrice produsele A_i, înseamnă că a optat pentru prima strategie acordînd prioritate *în orice moment* cererii; consecinţa va fi o planificare mai elastică a tuturor activităţilor, ceea ce, evident, este mai comod pentru funcţiunea comercială şi mai dificil pentru funcţiunile premergătoare producţiei;

— dacă întreprinderea preferă să fabrice produsele B_j, înseamnă că a optat pentru a doua stretegie; planul are un caracter mai stabil; funcţiunile premergătoare producţiei vor avea o sarcină mai comodă, în schimb, funcţiunea comercială va întîmpina foarte multe dificultăţi culminînd în acumularea de stocuri nevandabile.

Totuşi, cele două tendinţe nu trebuie tratate în raport contradictoriu; dimpotrivă, ele se compensează reciproc oferind conducerii un criteriu de optimizare a strategiei sale economice. De fapt, deosebirea este mai mult de moment. În cadrul primei concepţii, racordarea planului de producţie la cererea pieţei se face în mod aproape continuu pe cînd, în cea de a doua, piaţa este luată în considerare intermitent şi la intervale relativ mari. De aceea, se poate întîmpla adeseori ca produse foarte cerute în momentul stabilirii planului să fie depăşite ulterior. Totuşi, întreprinderea va continua să le fabrice în detrimentul celor care — între timp — au atins un maxim de cerere. Procedînd astfel, îşi va realiza planul de producţie, dar nu şi beneficiul.

La cealaltă extremă, întreprinderea se angajează, fără să ţină cont de produsele cele mai rentabile pentru utilajele sale, riscînd să ajungă la preţuri de cost mai mari decît cele de vînzare. Procedînd astfel, îşi va realiza planul de vînzări, dar — ca şi în cazul precedent — nu-şi va realiza beneficiul.

De aici rezultă clar necesitatea unui echilibru între cele două tendinţe, ceea ce se poate mai uşor realiza dacă înglobăm studiul pieţei în funcţiunea conducere.

Schema din fig. 7 o considerăm superioară tocmai pentru că ţine seama de ambele tendinţe.

2. 6. ALTE CARACTERISTICI GENERALE ALE ACTIVITĂŢILOR.

Un studiu mai amănunţit al sistemului-model (*Sx*) luat în discuţie (paragraful 2. 3) şi a grafului *SN* ne relevă şi alte caracteristici generale ale activităţilor desfăşurate într-o întreprindere. Aceste noi caracteristici constituie şi ele criterii (factori comuni) după care organizatorii pot să regrupeze funcţiunile şi să creeze organe ale întreprinderii.

Astfel, luînd ca reper producţia (sau fabricaţia), putem face distincţie între actvităţi: anterioare, ulterioare şi concomitente.

Anterioare (premergătoare, pregătitoare) faţă de producţie sînt cele mai multe dintre activităţile cuprinse în funcţiunile: *Cn; Pl; Pr; Th; Ap; Ax* şi *Fn* (fig. 7 şi tabelele 3 şi 5). Astfel, în mulţimea de activităţi care constituie funcţiunea personal, unele — cele referitoare la angajare şi salarizare — sînt anterioare producţiei, celelalte sînt sau ulterioare sau concomitente. Vom face aceeaşi constatare referindu-ne la funcţiunea tehnică (*Th*, tabelul 3), unde activităţile de documentare şi proiectare sînt anterioare, pe cînd cele de control, supraveghere şi reglare sînt sau concomitente sau ulterioare producţiei.

Prin urmare, dacă ar fi să regrupăm activităţile desfăşurate în cadrul unei întreprinderi după aceste criterii noi, am obţine cu totul altă clasificare a funcţiunilor. Această clasificare nu prezintă numai un interes teoretic. Dimpotrivă, ea este un instrument util al organizatorului mai ales în problemele de organizare a pregătirii fabricaţiei.

De asemenea, luînd ca reper tot funcţiunea producţie, vom putea distinge:

— funcţiuni care vin în contact direct cu producţia: funcţiuni directe (*Pr; Th; Ap; Ax;* şi *Cm*); dintre acestea, unele premerg altele succed producţiei;

— funcţiuni care vin în contact indirect cu producţia *(În; Ct; Tn)*: funcţiuni indirecte.

Pe de altă parte, luînd în considerare repartizarea diverselor funcţiuni în organismul întregii întreprinderi vom putea distinge:

— funcţiuni dispersate: conducerea şi, în mare măsură, planificarea, care îşi dezvoltă activitatea pe întreaga suprafaţă a întreprinderii;

— funcţiuni separabile, a căror activităţi pot fi concentrate în organe proprii avînd un pronunţat caracter specific.

Toate aceste consideraţii ne vor fi de real folos la alcătuirea graficului de desfăşurare, pe etape şi faze, a unui proiect general de organizare (sau reorganizare) a întreprinderii (cap. IX ... XIII).

2.6.1. Funcţiuni marginale şi funcţiuni interne.

Am considerat întreprinderea ca un sistem. Astfel — ca la orice sistem — vom putea distinge factori care: intră (în sistem); ies (din sistem); acţionează numai în interiorul sistemului.

Păstrînd paralela, vom putea defini funcţiuni care stabilesc relaţii între exteriorul şi interiorul întreprinderii (să le numim marginile) şi funcţiuni care acţionează numai în interiorul ei (să le numimi interne).

Unele funcţiuni marginale introduc anumiţi factori în întreprindere (materiale, oameni, metode etc.). Să le numim, de aceea, achizitoare sau endoactive.

Alte funcţiuni marginale scot din întreprindere (produse, servicii ş.a.). Să le numim furnizoare sau exoactive.

Să reţinem două observaţii:

a. În mulţimea de activităţi care defineşte o funcţiune fundamentală pot să fie cuprinse toate cele trei categorii descrise mai sus (endocative, exoactive şi interne).

b. Activităţile interne nu pot lipsi din cadrul nici uneia dintre funcţiuni. Cu alte cuvinte, nici o funcţiune nu poate fi numai externă.

2.6.2. Funcţiuni principale şi funcţiuni secundare (subsidiare)

Această distincţie este necesară numai cînd ne referim la un organ structural al întreprinderii. De aceea, vom vorbi mai pe larg despre aceste aspecte în cuprinsul capitolului despre structură şi organe structurale.

Aici ne mărginim la cîteva observații.

Am demonstrat mai întîi că un organ al întreprinderii are aceleași funcțiuni fundamentale ca și întreprinderea. Dar numai una sau numai cîteva dintre ele au un rol special și preponderent. Numai una sau cîteva sînt factorii principali ce servesc la realizarea scopului pentru care a fost creat organul. Față de acestea, celelalte funcțiuni au numai un rol subsidiar sau secundar.

De unde rezultă justificarea denumirilor:

— funcțiune principală (a organului X)

— funcțiune specifică a (organului X)

— funcțiune-scop (a organului X),

după cum vrem să subliniem rolul, specificul sau scopul (organului X).

Față de acestea, celelalte funcțiuni care au numai un rol auxiliar la realizarea scopului propriu vor fi denumite funcțiuni secundare (ale organului X).

O excepție: funcțiunea conducere care are aceeași importanță în oricare organ s-ar afla. Conducerea nu poate fi niciodată subsidiară.

Un exemplu: serviciul tehnic este un organ al întreprinderii. Funcțiunea tehnică este funcțiunea lui *prinicpală* și *specifică*. Această funcțiune are cea mai mare contribuție la realizarea scopului pentru care a fost creat serviciul tehnic. Este *funcțiunea-scop* a acestui serviciu. Dar, în cadrul serviciului tehnic se desfășoară și alte activități aparținînd altor funcțiuni (*Pl, Pr, Ap, Ct* etc.) care — deși necesare — joacă un rol mai puțin important la realizarea sarcinilor (scopului) acestui serviciu. Acestea sînt funcțiunile lui secundare.

3. FUNCȚIUNI ADIACENTE ȘI RAȚIUNI SUPERIOARE

În afară de funcțiunile de bază și de cele derivate direct din acestea, mai pot apare unele funcțiuni (activități) care nu au un caracter vital pentru întreprindere și care nu se reflectă decît parțial (și întotdeauna indirect) în funcțiunea-scop — sînt suplimentare și adiacente.

De exemplu: o întreprindere industrială (sau de proiectare, cercetare etc.) poate să dezvolte și activități culturale, sportive, de educație civică etc. Scopul acestor funcțiuni nu se integrează total în scopul propriu întreprinderii. Dar pe deasupra tuturor consi-

derentelor enunțate pînă acum, în viața unei întreprinderi intervin întotdeauna influențele unor funcțiuni (rațiuni) superioare, expresie a dezvoltării sale într-un cadru statal, politic, național.

•

În încheiere, pentru că am uzat pînă la abuz de cuvîntul funcțiune sub tot felul de semnificații, ni se pare utilă o scurtă precizare recapitulativă.

1) Vom folosi în lucrare cuvîntul „funcțiune" și nu „funcție" ca să evităm confuzia cu funcțiile matematice, cu atît mai mult cu cît scopul unei funcțiuni organizatorice poate fi exprimat printr-o funcție matematică (matricială, booleană) ceea ce mărește șansa confuziei. Pe aceasta din urmă o vom numi funcție-scop sau funcție-obiectiv.

2) Cuvîntul „funcțiune" folosit singur, fără nici un calificativ, are sensul cel mai general, putînd însemna orice funcțiune: fundamentală, principală, derivată, secundară, marginală etc.

3) Vom folosi: funcțiune organizatorică sau funcțiune a întreprinderii. Considerăm prima expresie mai conformă definiției. A doua este mai consacrată.

4) Vom spune funcțiune principală și funcțiune secundară numai în legătură cu un anumit organ al întreprinderii: Funcțiunea *Y* este funcțiunea principală a organismului *X* etc. Funcțiunea principală, funcțiune specifică și funcțiune-scop sînt noțiuni aproape sinonime. Nuanțele prin care se deosebesc sînt cele precizate anterior, dar ceea ce trebuie reținut în primul rînd este că funcțiunile principale cît și funcțiunile-scop pot fi alcătuite fie din una, fie din mai multe funcțiuni fundamentale sau derivate din acestea.

5) Vom spune activitate sau funcțiune, directă, indirectă, pregătitoare, anticipativă etc. cînd vom pune accentul pe alte caracteristici ale activităților și funcțiunilor decît cele care derivă din scop și numai cînd vom lua ca reper funcțiunea fabricație (producție).

Vom spune activitate sau funcțiune marginală, internă etc. numai cînd va fi nevoie să precizăm dacă o activitate sau funcțiune depinde sau nu de factori externi sistemului. Acesta poate fi întreprinderea sau un organ al ei.

Insistența și pedanteria acestui capitol — inevitabil arid — se explică prin numeroasele și dăunătoarele confuzii care se fac. Ce e drept, din vina nimănui, de vreme ce nu există pînă azi (ca în alte științe) o terminologie consacrată și rodată.

De multe ori, înțelegerea justă a fenomenelor este sufocată de diversitatea termenilor mai mult sau mai puțin științifici, empirici, vechi, noi, definiți, nedefiniți etc. ... Fără a mai lua în seamă și „trădările“ inevitabile ale traducerilor.

În afară de o deosebită atenție și solicitudine din partea lectorului, singura soluție practică rămîne analiza și reanaliza logică a fenomenelor, pornind de la sisteme-model, concepute rațional. Este ceea ce încercăm să facem capitol cu capitol.

Capitolul V

PROCESUL DE STRUCTURARE A UNEI ÎNTREPRINDERI



În capitolele precedente s-a folosit adeseori termenul de „structură“ fără să se insiste asupra unei definiții, deoarece accepțiunea generală și clasică pe care îl are în științele aplicative și disciplinele definitiv consacrate (teoria structurii materiei, mineralogie, biologie etc.) putea satisface înțelegerea problemelor abordate pînă aici.

Cuvîntul structură derivă din latinescul „struere“, care înseamnă a pune sau a așeza obiecte sau oameni într-o anumită ordine — în orice caz, nu la întîmplare. Reținem, așadar, că ideea de ordine este întotdeauna inclusă în noțiunea de structură.

La aceeași concluzie ajungem pornind de la un principiu general — unitatea în diversitate — care guvernează atît operele naturii, cît și pe cele create de om.

Referindu-ne la sistemele organizatorice, putem spune că diversitatea se reflectă în însăși elementele componente, care formează structura unui sistem organizatoric, iar unitatea — în principiile și regulile care integrează și leagă aceste elemente într-un tot unitar din punctul de vedere al scopului (obiectivului).

În termeni matematici, un sistem organizatoric este o mulțime de elemente structurale ordonate.

Elementele structurale care compun un sistem organizatoric pot fi: unități sau organe (direcții, servicii, secții, ateliere etc.); posturi sau persoane (muncitori, funcționari etc) de diverse calificări și specializări; legături sau relații (de subordonare, de colaborare, de îndrumare etc.).

Fiecare din cele trei categorii de elemente enumerate au, la rîndul lor, o serie de subîmpărțiri. Așadar, în cadrul structurii generale a unei întreprinderi se poate vorbi de o structură a organelor, a personalului, a relațiilor (între organe sau între persoane).

În paralel cu această accepțiune largă, noțiunea de element structural se folosește, adeseori, într-un sens mai restrîns, referindu-se numai la organele (unitățile) componente ale unui sistem organizatoric.

Pe de altă parte, într-un capitol precedent, am stabilit identitatea între organ și sistem organizatoric. Prin această prismă putem afirma că structura unui sistem organizatoric este o integrare de sisteme, mai precis, de subsisteme. Acestea din urmă vor fi mai puțin complexe decît sistemul superior în care se integrează sau vor fi chiar sisteme simple (în care nu se integrează nici un alt sistem).

Din punctul de vedere al organizării conducerii, un sistem este simplu cînd cuprinde numai un singur șef și subordanții săi direcți. Sau: un sistem organizatoric este simplu cînd cuprinde un singur șef și maximum două nivele ierarhice.

Dar numărul subordonaților — deși la prima vedere pare paradoxal — poate fi și zero (ceea ce înseamnă un singur nivel ierarhic). În acest caz, șeful nu ia decizii cu privire la activitatea unor oameni pe care îi are în subordine directă. Deciziile sale se referă numai la alegerea anumitor soluții. Astfel, într-o întreprindere mică, serviciul tehnic poate cuprinde un singur post. Înseamnă că postul respectiv nu este de conducere și că funcționarul care îl ocupă nu este un șef? Așa ar sta lucrurile dacă ar fi un simplu executant și nu ar lua nici o decizie. În realitate, funcționarul la care ne referim va trebui, în materie de tehnologie, consumuri, norme, utilaje, să aleagă și să decidă — de unde decurge calitatea lui de șef. Nu atît numărul de subordonați direcți conferă calitatea de șef, cît atribuția de a decide.

De aici distincția între trei categorii de șefi: unii decid: *cine* să facă un lucru, alții: *cum* să se facă un lucru, iar alții decid sub ambele aspecte.

Această analiză este doar un început. Ea va fi reluată și aprofundată pe măsura acumulării de noi noțiuni.

În lumina celor de mai sus, structura unei întreprinderi apare ca un ansamblu de sisteme organizatorice simple, integrate pe baza unor reguli și principii alese de proiectantul organizator. De aceea studiul acestor — am putea spune — „microsisteme“ este deosebit de util. Cu ajutorul acestora, organizatorul structurează orice întreprindere nouă sau restructurează una existentă.

1. OMOGENITATEA STRUCTURILOR

Teoretic vorbind, un sistem organizatoric are o structură perfect omogenă cînd, din oricare punct de vedere l-am studia, prezintă aceleași proprietăți pe întreg cuprinsul său. Cînd această condiție nu este îndeplinită, sistemul este eterogen.

Practic vorbind, omogenitatea și eterogenitatea trebuie considerate ca două aspecte extreme care nu pot fi niciodată atinse. Între aceste limite se pot alcătui sisteme cu structură mai mult sau mai puțin omogenă, respectiv eterogenă. Se poate realiza omogenitatea (sau eterogenitatea) față de una sau mai multe proprietăți, dar niciodată față de toate proprietățile.

De exemplu, un sistem format dintr-o echipă de sudori *(A)* poate fi omogen: din punct de vedere profesional — toate elementele componente, inclusiv șeful, sînt sudori; al competenței profesionale — toți sudorii din echipă au aceeași calificare; al muncii prestate — echipa nu face decît sudură; al obiectivului — nu sudează decît ... suporții aparatului *X;* al tehnologiei — nu sudează decît electric prin metoda *Y*; al sistemului de conducere — toți sudorii echipei au același șef, care îi conduce din toate punctele de vedere (administrativ, tehnic, pe linie de securitate a muncii).

Și așa mai departe.

Dar sub toate aspectele enumerate, aceeași echipă *(A)* poate fi și eterogenă.

Există însă un aspect care nu admite decît omogenitatea. Îl vom numi aspectul statutar. Toți sudorii din echipa *A* ca și conducătorul lor sînt supuși aceleiași ordini legale și aceluiași regulament, statut etc. al întreprinderii.

În paralel, există o serie de aspecte care nu pot fi decît eterogene. De exemplu, aspectele psihologice ca: cinstea, hărnicia, conștiința, disciplina; ele pot reduce sau spori esențial eficiența unei structuri.

Tendința de a realiza structuri cît mai omogene se justifică prin avantajul simplității. Dar organizatorul trebuie să țină seama de faptul că, de multe ori, simplificînd un aspect, se complică un altul — încît, pe ansamblu, complicația crește.

De exemplu, la o întreprindere care fabrică produse de larg consum se pune problema activităților de marketing. Unde e mai simplu să fie plasată? În cadrul serviciului comercial? Sub conducerea șefului acestui serviciu? Pare soluția cea mai indicată. Totuși, această simplificare sub aspectul „conducere" complică foarte mult aspectul „competență profesională", căci e greu de presupus că un bun specialist în marketing va accepta subordonarea față de un șef incompetent în acest domeniu.

2. FUNCȚIUNI ȘI STRUCTURI

Funcțiunea și structura pot fi gîndite separat, dar nu pot exista decît împreună și în raport de strictă corespondență.

Funcțiunile sînt activități specializate și dirijate către un scop. De fapt, acest scop nu este al funcțiunii, ci al sistemului organizatoric, al întreprinderii în serviciul căreia acționează funcțiunea.

Cînd toate funcțiunile cuprinse în tabelul analitic general (tabelul 5) vor „funcționa" normal, întreprinderea își va atinge scopul propus.

Dar o funcțiune oarecare (a conduce, a finanța, a fabrica etc.) nu poate să acționeze decît prin intermediul unor instrumente adecvate, tot așa cum, prin comparație, a respira (funcțiune) nu poate deveni „respirație" decît prin intermediul unor plămîni, bronhii, membrane (instrumente, în speță, organe specializate).

Instrumentele prin care se manifestă funcțiunile organizatorice sînt unitățile structurale sau, într-un cuvînt, structurile.

A conduce, nu poate deveni „conducere" și a finanța nu poate deveni „finanțare" decît prin intermediul unor structuri speciale formate din oameni, relații și organe cum sînt comitetul de direcție secția de producție *X*, serviciul financiar sau alte organe competente ale structurii generale.

Proiectantul organizator nu creează funcțiuni. Acestea sînt unele și aceleași pentru oricare întreprindere. El trebuie să găsească structurile cele mai potrivite pentru ca funcțiunile să se poată desfășura cu maximum de eficacitate.

Funcțiunea este o acțiune abstractă, structura este un instrument concret prin care se realizează acțiunea și prin care se atinge —mai mult sau mai puțin — scopul propus.

O funcțiune organizatorică nu poate fi rea sau bună — ea este necesară. O structură (sistem, organ, unitate etc.) ca orice instrument, poate fi mai rea, mai bună, optimă — depinde de calitățile profesionale ale organizatorului și de o serie de alte condiții.

Noțiunea de funcțiune se conturează mai clar la analiza stărilor de dezechilibru ale sistemului organizatoric (întreprinderii) în raport cu obiectivul pe care și l-a propus.

Aceste stări de dezechilibru pot fi:

a. De natură accidentală. Structura aferentă uneia ori mai multor funcțiuni s-a redus sau s-a dezorganizat.

De exemplu: serviciul tehnic și cel de proiectare își suprapun sarcinile datorită unei scheme de conducere defectuoase. Modelele, caietele tehnologice, consumurile etc. nu mai sînt furnizate (celor-

lalte funcţiuni) la momentul oportun. Cu toate acestea, întreprinderea va continua să tindă către obiectivul ei general (rămas același), și de aceea va resimți, după un timp, incapacitatea ei de a-l atinge. Ca urmare, va sesiza în mod clar necesitatea unei funcţiuni tehnice normale.

Fără a urmări numai un joc de cuvinte, putem spune că funcţiunile organizatorice se fac cunoscute mai pregnant cînd lipsesc sau sînt rău organizate, decît cînd sînt prezente în organismul întreprinderii și bine organizate.

b. De natură sistematică și permanentă. Dezechilibrul reflectă tendinţa de dezvoltare a întreprinderii fie pe linie calitativă, fie numai cantitativ. Este un aspect pozitiv și creator al dezechilibrului despre care am mai vorbit. În acest caz, dezechilibrul nu este urmarea incapacităţii sistemului (întreprinderii) de a-și atinge scopul propus, ci al neputinţei momentane de al depăși. În sistem apare necesitatea activării unor funcţiuni care acţionează normal, nu a reactivării unor funcţiuni dezafectate.

Întreprinderea resimte, în primul rînd, necesitatea de a-și dezvolta și activa funcţiunile și numai în al doilea rînd, și numai ca o consecinţă, procedează la organizarea structurilor corespunzătoare. Sensul invers este, evident, o greșeală dintre cele mai costisitoare.

Pe de altă parte, subdezvoltarea unor funcţiuni se resimte mult mai acut decît supradezvoltarea lor. Aceasta poate trena neobservată mult timp, sub camuflajul birocraţiei, delăsării, formalismului excesiv.

Într-adevăr, supradimensionarea structurii unor funcţiuni (de exemplu, încadrarea supranumerică) se resimte doar în încărcarea statelor de salarii, ceea ce este incomparabil mai puţin alarmant decît consecinţele subdezvoltării care pot merge pînă la stagnarea sau compromiterea producţiei.

Această realitate se explică la rîndul ei prin aceea că funcţiunile organizatorice nu se autoimpulsionează. Supradezvoltarea structurii unei funcţiuni nu determină neapărat — cum este cazul în fiziologie — și o dezvoltare corespunzătoare a activităţii ei. Aici, conștiinţa și nepăsarea, hărnicia și indolenţa, factorul om, are — prin calităţile sau defectele lui — un rol preponderent.

3. PROCESUL DE STRUCTURARE A ÎNTREPRINDERII

Am stabilit că pentru aceleași funcţiuni (ansamble de activităţi) se pot alcătui structuri diferite. Cu alte cuvinte, unei anumite funcţiuni nu-i corespunde o singură modalitate structurală posibilă,

adică o anumită structură tip. Pentru una şi aceeaşi întreprindere, fără a i se modifica profilul sau planul de producţie, se pot concepe structuri diferite cu o eficienţă aproximativ egală.

Evident, una dintre ele va fi cea mai eficientă, dar determinarea cu anticipaţie a acestei soluţii optime constituie o problemă foarte complexă. Ceea ce s-a reuşit pînă în prezent se rezumă la o serie de principii, teorii, criterii, păreri, fără a se ajunge, decît în puţine cazuri, la formule de proiectare precise.

În aceste condiţii au luat naştere mai multe curente, şcoli, tendinţe etc., fiecare avînd şi avantaje şi neajunsuri — ca în orice domeniu ştiinţific încă insuficient explorat. De aceea, este foarte util să analizăm mai întîi sursele şi punctele de plecare comune pe care se sprijină diversitatea de concepţii referitoare la procesul de structurare a întreprinderilor. O asemenea analiză nu este necesară numai pentru a uşura înţelegerea diverselor teorii cunoscute, ci, mai ales, pentru a înlesni organizatorilor formularea unor ipoteze şi găsirea unor soluţii originale, dat fiind că numărul variantelor structurale care pot fi concepute nu este nici pe departe epuizat.

3.1. STRUCTURARE PE ORIZONTALĂ (FUNCŢIONALĂ)

Procesul de structurare a întreprinderii va fi studiat „în devenire", pornind de la cele mai simple modele către cele mai complicate.

Ca mijloc de reprezentare să alegem două axe de coordonate: prima — orizontală — pe care vom studia unităţile structurale (organele) din punct de vedere al funcţiunilor care le revin; a doua — verticală — pe care vom studia aceleaşi unităţi structurale din punct de vedere ierarhic.

Să presupunem că întreprinderea *A* era iniţial alcătuită dintr-un singur muncitor a_1 (un croitor sau un cizmar, un mecanic etc.). Acesta va exercita toate cele 12 funcţiuni de bază, de la conducere (1, *Cd*) pînă la tehnică nouă (12. *Tn*).

Să notăm suma funcţiunilor prin simbolul *S*. Vom avea: a_1S (1. . .12), ceea ce se citeşte: muncitorul a_1 însumează, organizatoric, funcţiunile de bază de la 1 pînă la 12. În această situaţie, funcţiunile sînt cumulate de o singură persoană, nu se pot exercita decît succesiv şi nu se separă decît în timp.

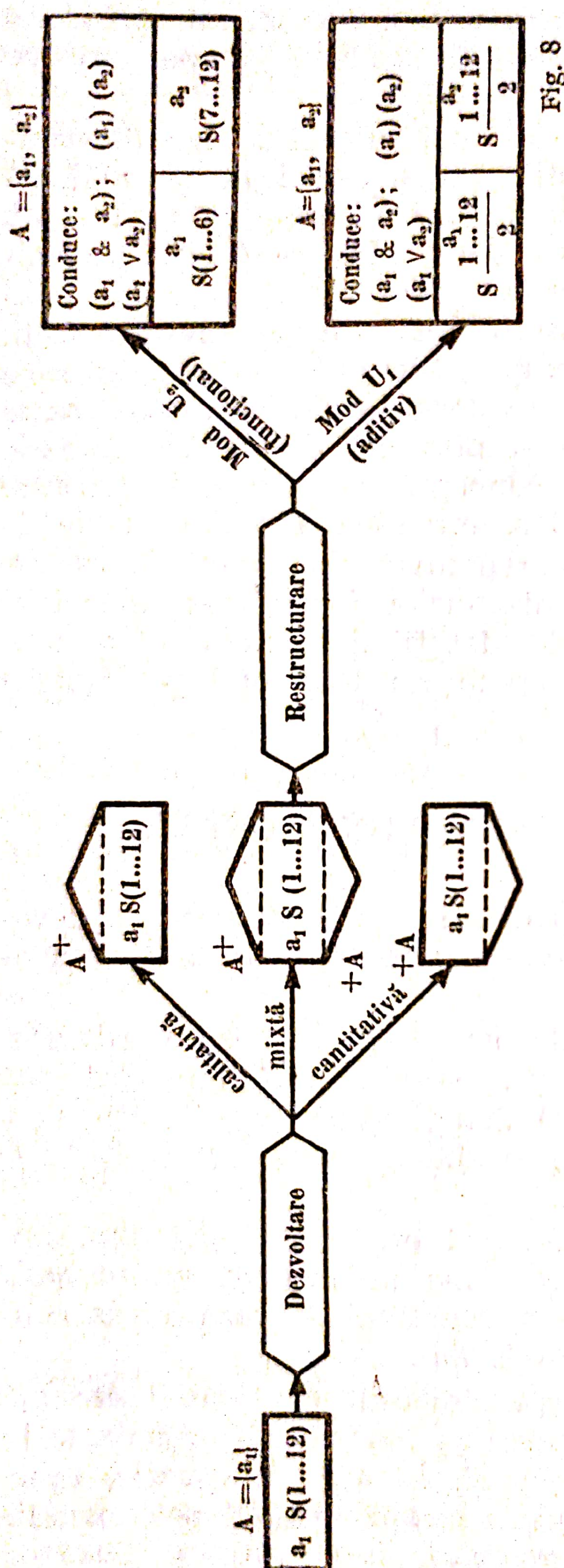


Fig. 8

Se observă că această modalitate a desfășurării acțiunilor se va solda cu o eficiență inferioară față de schema normală *SN* deoarece aceasta cuprinde, pe lîngă succesiune, și activități simultane.

Se poate presupune că întreprinderea *A* va reuși să-și ridice producția cantitativ (+*A*), calitativ (*A*+) sau în ambele sensuri (+*A*+).

Fig. 8 reprezintă grafic aceste transformări[1].

Din impasul suprasarcinei, întreprinderea *A* (în speță, muncitorul a_1) nu poate ieși decît achiziționînd mașini sau asociindu-și oameni.

Prima alternativă nu va fi studiată aici deoarece în felul acesta nu se poate suprima, ci numai amîna asocierea de oameni.

De la $A=(a_1)$ se ajunge la $A=(a_1, a_2)$. În consecință, are loc o separare topografică și o redistribuire a funcțiunilor care pînă atunci fuseseră cumulate de a_1.

Pe această cale, o funcțiune sau un grup de funcțiuni dobîndește un organ, separat, care este distinct prin faptul că are o conducere proprie, și este integrat, prin faptul că va trebui să-și coreleze deciziile cu cele ale conducerii întregului organism.

Asocierea se poate face în două moduri:

[1] Simbolurile sînt luate din tabelul 17 cap. IX.

U_1 — cu oameni (muncitori, funcţionari) *policalificaţi* S (1. . .12)

U_2 — cu oameni (muncitori, funcţionari) *specializaţi* în una sau cîteva dintre funcţiunile S (1. . .12), ceea ce corespunde la două tipuri de restructurare (fig. 8).

Restructurarea de tip U_1 are caracter aditiv (de juxtapunere) — muncitorul asociat a_2 preia cîte o jumătate din acţiunea fiecărei funcţiuni: $a_2 S \frac{(1 \ldots 12)}{2}$, ceea ce include condiţia unei policalificări de ordinul 12.

O asemenea condiţie este cu totul improbabil să poată fi satisfăcută practic, în afară de faptul că se află în contrazicere flagrantă cu sensul progresului tehnic, care promovează specializarea.

În afară de acest considerent general, se înţelege că, în asocierea de tip U_1, acţiunea funcţiunilor va rămîne tot succesivă, cu agravarea că schema E_1 se va dedubla, ceea ce reduce mult eficienţa (E_2) a structurii aditive (tip U_1) atît faţă de eficienţa schemei normale SN (E_n) (vezi graficul 7), cît şi faţă de cea a structurii iniţiale (E_1). Fig. 9 ilustrează grafic cele descrise mai sus.

Relaţia $E_2 < E_1$ se explică prin faptul că datorită dedublării muncii (în E_2' şi E_2'') va apare *în mod necesar* o muncă în plus: coordonarea între ciclul E_2' şi E_2'', cît şi un plus de deliberare pentru luarea deciziilor (conducerii).

Comparativ, *asocierea de tip* U_2 va conduce la o schemă de funcţionare mai apropiată, ca structură, de cea normală (succesiune + + simultaneitate) şi prin aceasta mai eficientă (E_3).

Desigur, şi în acest caz apare în mod necesar un plus de muncă coordonatoare, dar cantitatea acestei munci va fi mai mică decît în cazul U_1 (prin posibilitatea de combinare între succesiune şi concomitenţă), iar sporul de eficienţă datorită specializării va face ca $E_3 > E_1$. La timpul $U_1 : E_2 < E_1$.

Rezumînd:

$$E_2 < E_1 < E_3 < E_n$$

şi

$$E_3 \geqslant E_2 \leqslant E_n.$$

Apare întrebarea: ce s-a introdus „nou" în sistemul E_2 pentru a se obţine acest plus de eficacitate?

Numărul de oameni şi toate celelalte condiţii au rămas aceleaşi. S-au introdus factorii: specializare şi organizare. Astfel chiar de

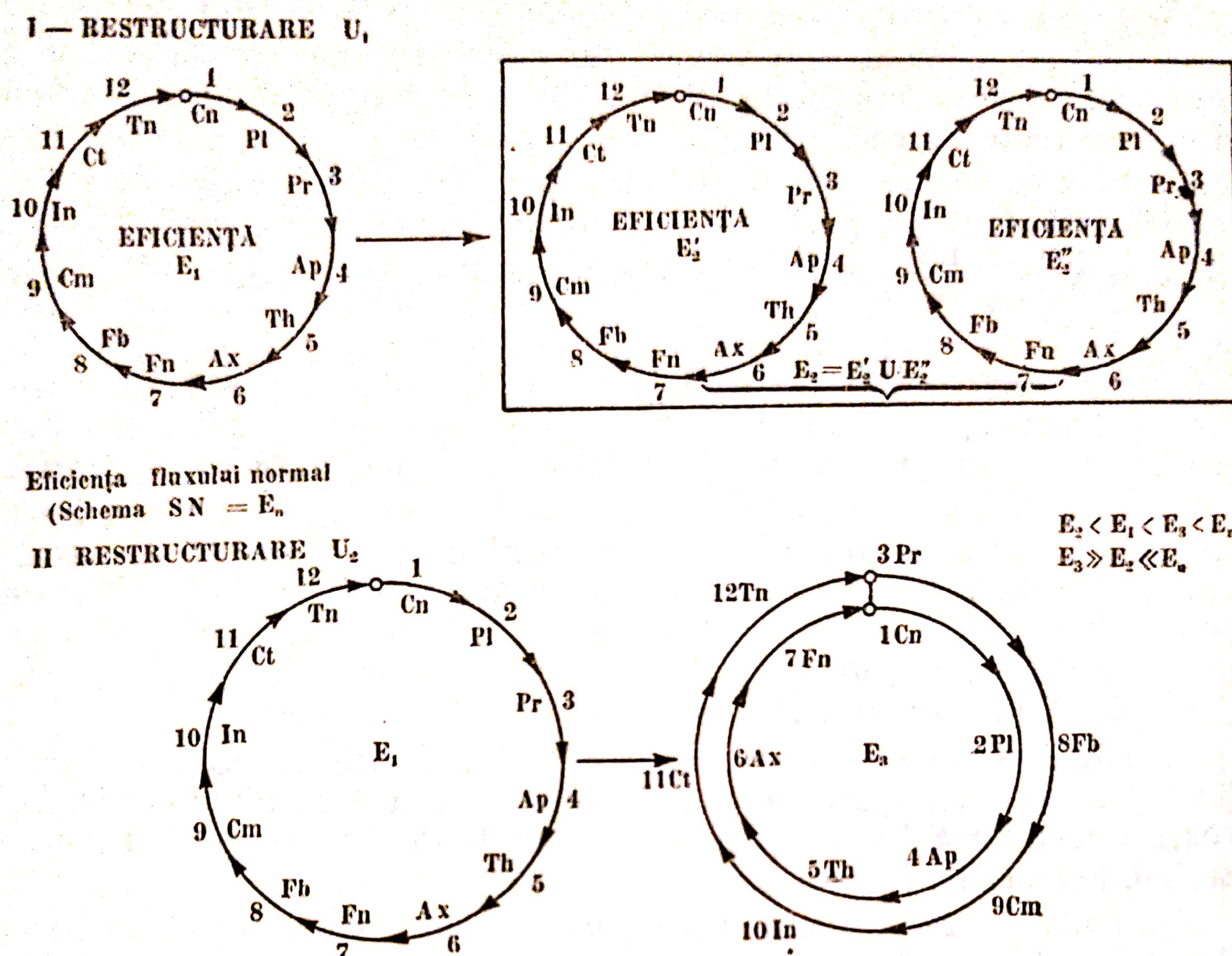


Fig. 9

la început apar ca evidente două noi mijloace de producție: organizarea și specializarea.

Pe de altă parte, remarcăm numărul excepțional de mare al variantelor care pot surveni în calcule. De exemplu este suficient să luăm în considerare numai diversele posibilități de a repartiza personalului unei întreprinderi funcțiunile respective.

Notînd numărul persoanelor cu p, al funcțiunilor cu n și al variantelor cu V, obținem:

Pentru o întreprndere cu numai doi oameni ($p=2$):

$$V = \sum_{i=1}^{i=n-1} C_n^i$$

Pentru o întreprindere cu $p=n$

$$V=n!$$

Deşi, în rezolvare, intervin o serie de condiţii restrictive uşor de stabilit (calificarea personalului), totuşi V se menţine mare, demonstrînd de pe acum, cît de dificilă este sarcina organizatorului de a determina varianta optimă.

3.2. STRUCTURAREA PE VERTICALĂ (IERARHICĂ)

Analiza făcută pînă aici — chiar pentru un exemplu atît de simplu: $A=(a_1, a_2)$ — nu este completă sub toate aspectele. Într-adevăr, odată cu separarea topografică a funcţiunilor şi repartizarea lor între cei doi muncitori (a_1, a_2) apare *în mod necesar* problema *răspunderii unice*, care la rîndul ei conduce la problema *ierarhizării*.

Răspunderea unică este consecinţa faptului că scopul final sau obiectivul general al întreprinderii (*OG*) este impartajabil, deşi se realizează prin obiective intermediare şi separate. Inexistenţa unei răspunderi unice ar duce la dezagregarea întreprinderii şi a scopului ei final. Pentru scopurile separate şi intermediare pot şi trebuie să existe răspunderi separate şi intermediare, dar toate acestea trebuie, la rîndul lor, să răspundă — convergent — faţă de cineva (o persoană sau un for).

În noua fază de dezvoltare a întreprinderii A, răspunderea unică se poate rezolva numai în patru moduri (modele):

TABELUL 6

Modalitatea răspunderii	*Notaţie*	*Caracterizare*
Contopită	m_1	a_1 şi a_2 decid şi răspund numai împreună
Ierarhizată	m_2	a_1 răspunde singur şi integral de A a_2 răspunde numai faţă de a_1 şi numai de realizarea sarcinilor care îi revin direct
Ierarhizată	m_3	Reciproc modului m_2
Solidară (integrată)	m_4	a_1 şi a_2 pot decide separat dar răspund numai împreună

Aşadar, oricare ar fi tipul de structurare pe orizontală (U_1 sau U_2) în cadrul structurii generale a întreprinderii A, se va separa un

organ nou avînd o răspundere mai mare. De aceea, pe coordonata verticală (a ierarhiei) acesta se va situa pe o poziție superioară.

Acest organ poate fi (a_1 & a_2); (a_1); (a_2); ($a_1 \vee a_2$).

În continuare, întreprinderea A se va dezvolta de la $A = \{a_1, a_2\}$ la $\{a_1, a_2, a_3\} \ldots \{a_1, a_2 \ldots a_n\}$. Fiecare dintre aceste faze presupune o nouă restructurare: constituire de organe (unități structurale), stabilirea ierarhiei, a relațiilor între organele constituite, încadrarea cu personalul competent etc.

Numărul de soluții posibile crește neîncetat.

Totuși, modelele de structurare pe orizontală și pe verticală stabilite anterior (U_1; U_2 respectiv m_1; m_2; m_3; și m_4) rămîn valabile oricare ar fi mărimea și complexitatea întreprinderii. Ele constituie instrumente de orientare a organizatorului — pe cît de simple, pe atît de eficiente.

În fond, nu trebuie să uităm că un sistem organizatoric, oricît de complicat ar părea, nu poate fi alcătuit decît din sisteme simple, de tipul (a_1, $a_2 \ldots a_p$). Simple, deoarece p (persoanele care au unul și același șef) este, în general, un număr mic și nu poate trece de anumite limite.

Așa fiind, se întrevede imediat posibilitatea de a sintetiza cele mai complicate structuri (de exemplu, structura unei mari întreprinderi) cu ajutorul regulilor de structurare ale celor mai simple sisteme.

Cele două sensuri — orizontal și vertical — în care se dezvoltă structura sînt interdependente. Împreună ele constituie *un dublu proces de structurare*. Dar, ceea ce trebuie reținut ca foarte important este faptul că structurarea pe orizontală (funcțională) determină structurarea pe verticală (ierarhică) și nu invers. Nu șeful justifică existența subordonaților, ci dimpotrivă.

Această regulă atît de simplă este totuși de multe ori neobservată. Se ajunge la structuri superflue, la sisteme fără scop, care nu se integrează decît aparent în structura generală a întreprinderii.

Pierderile provocate de existența unor atari structuri sînt, în cel mai fericit caz, egale cu salariile personalului respectiv. De cele mai multe ori, la acestea se adaugă pierderile de timp în circulația informațiilor, complicațiile birocratice, întîrzierile în luarea deciziilor, tendința spre dezinformare.

De aceea, printre primele maladii de care trebuie să se ocupe un organizator cînd studiază structura unei întreprinderi sînt structurile superflue.

Dublul proces de structurare este obiectul de cercetare al tuturor specialiștilor în organizarea conducerii. Cu cît se vor stabili mai

multe reguli obiective cu privire la acest proces, cu atît problema organizării (de fapt a proiectării) conducerii va fi mai uşor de rezolvat.

3.3. SEPARAREA FUNCŢIUNILOR

Dezvoltarea continuă a întreprinderii are asupra dublului proces de structurare două influenţe importante:

a. Pe orizontală, separarea funcţiunilor se accentuează, adică se creează organe (unităţi structurale) din ce în ce mai specializate.

b. Pe verticală, numărul de nivele ierarhice creşte.

Referitor la separarea funcţiunilor, este evident că într-o întreprindere foarte mică nu se pot constitui decît organe care cumulează mai multe funcţiuni fundamentale.

Pe măsură ce obiectivele întreprinderii devin mai mari şi numărul de oameni creşte, se pot constitui organe care să corespundă unei singure funcţiuni (fundamentale sau derivate). Privitor la aceasta, există două concepţii. Prima, a şcolii fayoliste, caută să reducă la minimum separarea funcţiunilor; a doua, a şcolilor tayloriste, care consideră mai avantajoasă separarea cît mai avansată (a funcţiunilor).

În schimb, referitor la numărul nivelelor ierarhice, toţi specialiştii sînt de acord că acesta trebuie redus la minimum posibil.

O discuţie specială din punct de vedere al separării, comportă funcţiunea de conducere. Fiind funcţiunea care asigură coordonarea şi unitatea de decizie (coeziunea întreprinderii), ea trebuie să fie prezentă în oricare organ component. Sub acest aspect ea nu se poate separa de nici una dintre funcţiuni.

Reamintindu-ne de principiul diferenţierii şi integrării sistemelor, putem defini conducerea ca o funcţiune care integrează celelalte funcţiuni şi prin aceasta întreaga structură a întreprinderii.

Pe de altă parte, într-o interpretare mai largă, nivelele ierarhice pot fi considerate ca o separare treptată a funcţiunii de conducere. Astfel privind lucrurile, se poate spune că toate funcţiunile organizatorice se separă pe orizontală cu excepţia celei de conducere, care se separă pe verticală.

Dar şi această teorie îşi are defectele ei, deoarece în întreprinderile moderne, anumite subfuncţiuni ale conducerii, cum sînt cele previzionale, informaţionale şi de control se pot organiza mai avantajos în structuri separate pe orizontală, avînd organe proprii.

3.4. FUNCȚIUNI ȘI ORGANE

După cum am văzut, organele (unitățile structurale) sînt instrumente ale funcțiunilor. Problema creării de organe ar fi foarte simplă dacă pentru fiecare funcțiune s-ar putea crea un organ complet separat. Dar această separare este imposibilă, fiind împotriva naturii și rațiunii. Nu vom repeta demonstrația — am insistat îndeajuns asupra ei în capitolele precedente — dar ținînd seamă de concluziile ei, considerăm că termenul de separare a funcțiunilor, deși împămîntenit, nu este cel mai potrivit, dimpotrivă, el ar putea da naștere la confuzii. Mai sugestive și mai corecte ar fi expresiile *concentrare* sau *centralizare* a funcțiunilor. Într-adevăr, în realitate, cînd se creează un organ ca instrument specific al unei funcțiuni, de exemplu serviciul tehnic, acesta nu poate prelua toate activitățile tehnice ale întreprinderii, adică ale tuturor celorlalte organe (servicii, secții etc.).

De fapt, în serviciul tehnic se va concentra numai majoritatea (nu totalitatea) activităților tehnice necesare întreprinderii. Acestea vor deveni sarcinile și răspunderile principale și specifice ale serviciului tehnic constituind scopul pentru care a fost el creat (vezi IV. 2.6). Dar pe lîngă activitățile tehnice, serviciul tehnic va îndeplini activități caracteristice tuturor celorlalte funcțiuni: de planificare, de personal, de aprovizionare, de întreținere, de contabilitate, de finanțare etc.

Toate aceste activități vor avea un rol secundar sau subsidiar față de activitățile tehnice și — bineînțeles — vor fi mai reduse — dar niciodată inexistente.

Pe baza aceluiași raționament, în toate celelalte organe ale întreprinderii vor exista — inevitabil — și activități tehnice, dar, de data aceasta, ele vor avea un caracter secundar față de funcțiunea principală a organului respectiv. De exemplu, chiar în cadrul serviciului contabilitate, va trebui să existe preocupări tehnice. Într-adevăr, tehnologiile aplicate vor trebui cunoscute și de acest serviciu pentru a găsi cele mai adecvate metode de înregistrare contabilă a lor, pentru a realiza o evidență cît mai exactă cu minimum de date etc.

Desigur, vor exista și organe care vor avea două sau mai multe funcțiuni principale. Astfel, compartimentul economic al unei întreprinderi mijlocii are ca funcțiuni principale activitățile: de finanțare, de contabilitate, comerciale, la care se adaugă de multe ori cele de întreținere și de aprovizionare.

Ținînd seama de cunoștințele acumulate pînă acum, putem spune că un organ (unitate structurală) al unei întreprinderi, se caracterizează prin:

a) funcțiunile principale (specifice) de care răspunde;

b) funcțiunile secundare;

c) nivelul ierarhic pe care se situează.

Nu există organ care să nu aibă nici o funcțiune principală (ar însemna să fie fără scop).

Există un singur organ în care toate funcțiunile sînt principale: forul suprem de conducere a unei întreprinderi.

3.5. CONDIȚII RESTRICTIVE

Procesul de structurare a unei întreprinderi este condiționat de anumite restricții de ordin practic care exclud, din multitudinea de variante teoretic posibile, un număr din ce în ce mai mare, delimitînd astfel domeniul soluțiilor optime.

Cele mai importante dintre condițiile restrictive decurg din:

a. Necesitatea de a încadra fiecare unitate structurală cu specialiștii indicați. Vom numi această condiție: *încadrarea calitativă.*

b. Necesitatea de a încadra fiecare unitate cu numărul necesar de muncitori în așa fel încît timpul de lucru să fie folosit integral. Vom numi această condiție: ***încadrarea cantitativă.***

c. Necesitatea de a sincroniza activitatea tuturor funcțiunilor (respectiv organelor) întreprinderii. Vom numi această condiție: *ritmicitate.*

În cele ce urmează, ne vom ocupa de fiecare dintre aceste condiții restrictive.

a. Încadrarea calitativă. Cînd o întreprindere pune accentul principal pe încadrarea calitativă, se spune că practică o politică de cadre. Desigur, aceasta este mai mult sarcina conducătorului decît a organizatorului. Totuși, acesta din urmă poate să ușureze sarcina celui dintîi oferindu-i proiecte de organizare a structurii potrivite unei atari politici.

În acest scop, organizatorul trebuie să respecte următoarele condiții:

1) Să prevadă o mare dezvoltare a funcțiunii de personal și îndeosebi a celei de învățămînt în cadrul întreprinderii.

2) Să opteze pentru acele structuri care facilitează avansarea oricărui muncitor pînă la posturi cît mai înalte. Structura adoptată să fie stimulativă.

3) Să evite structurile care pretind o calificare prea diversă (multilaterală) a uneia și aceleiași persoane, mai ales cînd aceasta se situează la nivele ierarhice joase sau mijlocii.

4) Să prefere structurile care oferă salariaților posibilitatea de a dobîndi experiența și cunoștințele necesare posturilor de conducere superioare. Să creeze pe cît posibil o „întreprindere-școală".

Trecînd peste prima condiție (1) care se înțelege ușor, să analizăm cîteva exemple edificatoare.

Ne vom referi mai întîi la condiția perspectivei de avansare (2). Dacă structura proiectată de organizator prevede posturi de ingineri și economiști în secțiile de fabricație, se comite o multiplă greșeală din punctul de vedere menționat, pentru că:

— Limitează posibilitatea de avansare a maiștrilor și tehnicienilor pînă la gradul de șef de secție sau chiar de director de fabricație. Iar, dacă ei sînt avansați pînă la aceste grade există riscul de a pune ingineri și economiști în subordinea maiștrilor și tehnicienilor.

— Folosește profesiuni de concepție și proiectare (ingineri, economiști) la o muncă de execuție. Rezultatul inevitabil: o descalificare profesională a lor și — prin aceasta — reducerea șanselor de avansare normală.

— Creează condiții favorabile animozităților în rîndurile personalului și îndeosebi între ingineri și maiștri care — în mod normal — trebuie să fie cei mai buni colaboratori.

In replică, schițăm o soluție organizatorică prin care s-ar putea evita defecțiunile amintite și anume considerarea secțiilor de fabricație ca organe numai și numai de execuție. În această concepție, maiștrii și tehnicienii nu răspund decît de exactitatea cu care au executat produsele proiectate de ingineri, economiști, matematicieni pînă în cele mai mici amănunte (tehnologii, metode, programe de lansare în lucru, de deservire cu materiale etc.). Dacă produsele finite executate exact conform proiectelor sînt bune sau rele, rentabile sau nerentabile etc. nu angajează răspunderea maiștrilor (șefi de secții), ci a inginerilor, economiștilor etc. din serviciile: tehnic, creație, proiectare, programare, analize economice etc. (care au întocmit proiectele).

Așa fiind, în secțiile de fabricație nu e nevoie de nici un inginer sau economist. Fiecare maistru are perspectiva de a avansa pînă la rangul de director de fabricație. Este desigur o perspectivă mobilizatoare.

De cealaltă parte s-a deschis o perspectivă mai clară pentru fiecare inginer sau economist, de a avansa pînă la director de concepție, director tehnic, comercial etc., înlăturîndu-se totodată riscul descalificării profesionale.

O ultimă precizare: nu înseamnă că adoptînd o asemenea structură, în secțiile de fabricație nu vor lucra ingineri și economiști. Dimpotrivă, vor fi mereu prezenți acolo ca să urmărească — fiecare în domeniul lui — realizarea proiectelor pe care le-au întocmit (tehnologia, programul etc.). Dar, ceea ce este esențial, ei nu vor depinde și nu vor primi dispoziții de la șefii de secții, ci numai de la șefii de servicii în care sînt încadrați: tehnic, programare etc.

Cu privire la structurile care solicită calități profesionale multilaterale greu de întrunit de către o singură persoană (3), vom analiza cazul unei întreprinderi în profilul căreia se integrează atît tăbăcăria, cît și confecțiile de piele și înlocuitori.

Ținînd seama de condiția enunțată anterior, se pune întrebarea, cum este mai avantajos să se organizeze funcțiunea tehnică (5. *Th*) a acestei întreprinderi? O cale ar fi organizarea ei în cadrul unui singur serviciu tehnic care să decidă atît asupra tehnologiilor aplicate în tăbăcării, cît și a celor folosite în secțiile de confecții.

Dezavantajul va consta în faptul că va fi greu de găsit la acest nivel un șef care să exceleze în egală măsură în problemele de tăbăcărie și în cele de confecție. Oricare ar fi opțiunea organizatorului — pentru un titular confecționer cu un adjunct tăbăcar sau invers — activitățile de sinteză ale serviciului tehnic vor fi deficitare. Pe de altă parte, perspectiva de avansare, fie a inginerilor tăbăcari, fie a celor confecționeri, va fi plafonată la un nivel prea jos. Va fi greu de găsit un adjunct care, fiind la fel de bun ca titularul, să accepte subordonarea și mai ales un salariu inferior față de acesta.

Comparativ, oricare dintre soluțiile următoare va fi mai avantajoasă:

— Organizarea conducerii serviciului prin formula răspunderii solidare ($T \vee C$) așa cum s-a arătat în paragraful 3. pct. 2, T fiind inginerul tăbăcar, C inginerul confecționer.

— Organizarea conducerii prin atașarea unui „stat-majorist“ S (specialist de înaltă calificare) pe lîngă șeful serviciului A prin formula $A \longleftrightarrow S$ cu precizarea: dacă ponderea cea mai mare în producția marfă o are tăbăcăria, A va fi tăbăcar, iar S confecționer. În caz contrar, invers.

— Organizarea a două servicii tehnice — unul pentru tăbăcarii, celălalt pentru confecții — și asigurarea sintezei la un nivel superior (direcția tehnică, inginerul șef).

Referindu-ne la „întreprinderea-școală“ (4), cităm cîteva modalități structurale și prevederi ale regulamentului de organizare prin care aceasta poate fi realizată.

În primul rînd, organizarea conducerii colective și colegiale la fiecare nivel ierarhic prin conferințe, comisii etc. între egali: șefi de ateliere, șefi de birouri, șefi de servicii, directori etc.

În al doilea rînd, delegarea autorității (dreptului de a lua decizii) la nivele cît mai joase cu putință. De pildă: directorul tehnic deleagă șefului serviciului tehnic întreaga autoritate referitoare la alegerea tehnologiilor și metodelor. Directorul tehnic nu păstrează pentru el decît dreptul de control al aplicării. Dar, ceea ce el va controla nu va fi aplicarea deciziilor lui proprii, ci ale subalternului său: șeful serviciului tehnic.

În felul acesta, subalternii „fac școală" de conducători cu răspunderi mai mari decît nivelul pe care se află, încît promovarea și pregătirea cadrelor superioare devine mai ușoară.

b. *Încadrarea cantitativă.* Spre deosebire de condițiile decurgînd din punctul precedent la care primează aspectele calitative, calitățile angajaților, încadrarea cantitativă pune condiții referitoare la numărul angajaților.

Vom analiza două condiții restrictive mai importante.

Prima se referă la caracterul indivizibil al timpului de muncă zilnică a unui muncitor. Notînd această cantitate cu E, putem scrie:

E=munca unui om în n_x ore într-o zi (de muncă) sau, prescurtat, E este „omul-zi-muncă".

n_x este fixat de legile țării.

Orice program de lucru sau încadrare cu personal a unei unități structurale (secție, serviciu, atelier etc.) trebuie astfel calculate încît totalul orelor de muncă necesare să fie un multiplu exact al lui n_x.

A doua restricție pune condiția ca una și aceeași persoană (muncitor, funcționar) să nu presteze muncă în cadrul a două unități structurale diferite (conduse de șefi diferiți).

Să presupunem că ținînd seama de obiectivul general al întreprinderii (OG) am determinat — cu ajutorul normelor de muncă — numărul total de ore necesar fiecărei funcțiuni sau organ în parte. Să notăm acest total cu N_f (f este un indice care simbolizează funcțiunea sau organul respectiv).

Condițiile restrictive enunțate mai sus se pot exprima astfel:

V.1) $$N_{f_i} = m \cdot n_x$$

(V.2) $$\sum_{i=1}^{i=p} N_{f_i} = N_t = M \cdot n_x,$$

în care:

m, M reprezintă numere întregi;

m — numărul de muncitori folosiți la executarea unui pro-

gram de lucru determinat sau numărul persoanelor încadrate într-o unitate structurală;

p — totalul funcţiunilor derivate sau al organelor (unităţilor structurale) constituite, pe întreprindere;

N_t — totalul orelor de muncă necesare pentru realizarea obiectivului general (OG) al întreprinderii.

(V.3) $$N_{f_i} = mn_x \pm r_i n_x$$

(V.4) $$D = \sum_{i=1}^{i=p} \left| - r_i n_x \right|$$

(V.5) $$P = \sum_{i=1}^{i=p} r_i n_x$$

în care:

r_i — un coeficient subunitar

D — totalul timpului de muncă deficitar (de care ar fi nevoie)

P — totalul timpului de muncă excedentar (plătit, fără prestare efectivă de muncă).

De unde rezultă criteriile de optimizare: sumele (V. 4) şi (V. 5) trebuie să tindă separat către un minim (care poate fi şi zero); minimul nu poate fi realizat prin compensaţia valorilor între (V. 4) şi (V. 5) decît cu satisfacerea condiţiilor ce decurg din încadrarea calitativă, adică încadrarea cu personal competent din punct de vedere profesional.

c. *Ritmicitatea.* Toate activităţile şi, prin urmare, toate funcţiunile întreprinderii trebuie să acţioneze în aşa fel încît să asigure ritmicitatea producţiei.

De aceea, toate activităţile celorlalte funcţiuni trebuie să se desfăşoare, unele faţă de altele şi toate faţă de funcţiunea producţie, în anumite moduri care sînt combinaţii de succesiuni şi concomitenţe.

Cu alte cuvinte, în anumite momente impuse de fazele procesului de producţie, activităţile a două sau mai multe funcţiuni vor trebui să fie coincidente. Să numim asemenea situaţii „momente de coincidenţă" şi să le notăm cu T_j.

Pe de altă parte, pornind de la un moment dat (T_0, fig. 10) — de exemplu 1 ianuarie — duratele (x_i) aferente diverselor activităţi funcţionale (F_1, F_2, F_3 etc. care pot fi: conducere, aprovizionare, programare, deservire, finanţare etc.) trebuie calculate în aşa fel încît funcţionarea lor să fie permanentă — fără stagnări.

Din consideraţiile de mai sus decurg o serie de condiţii care se pot exprima prin relaţii matematice de tipul:

(V.6) $\Sigma x_i(F_l) = T_j =$ const.

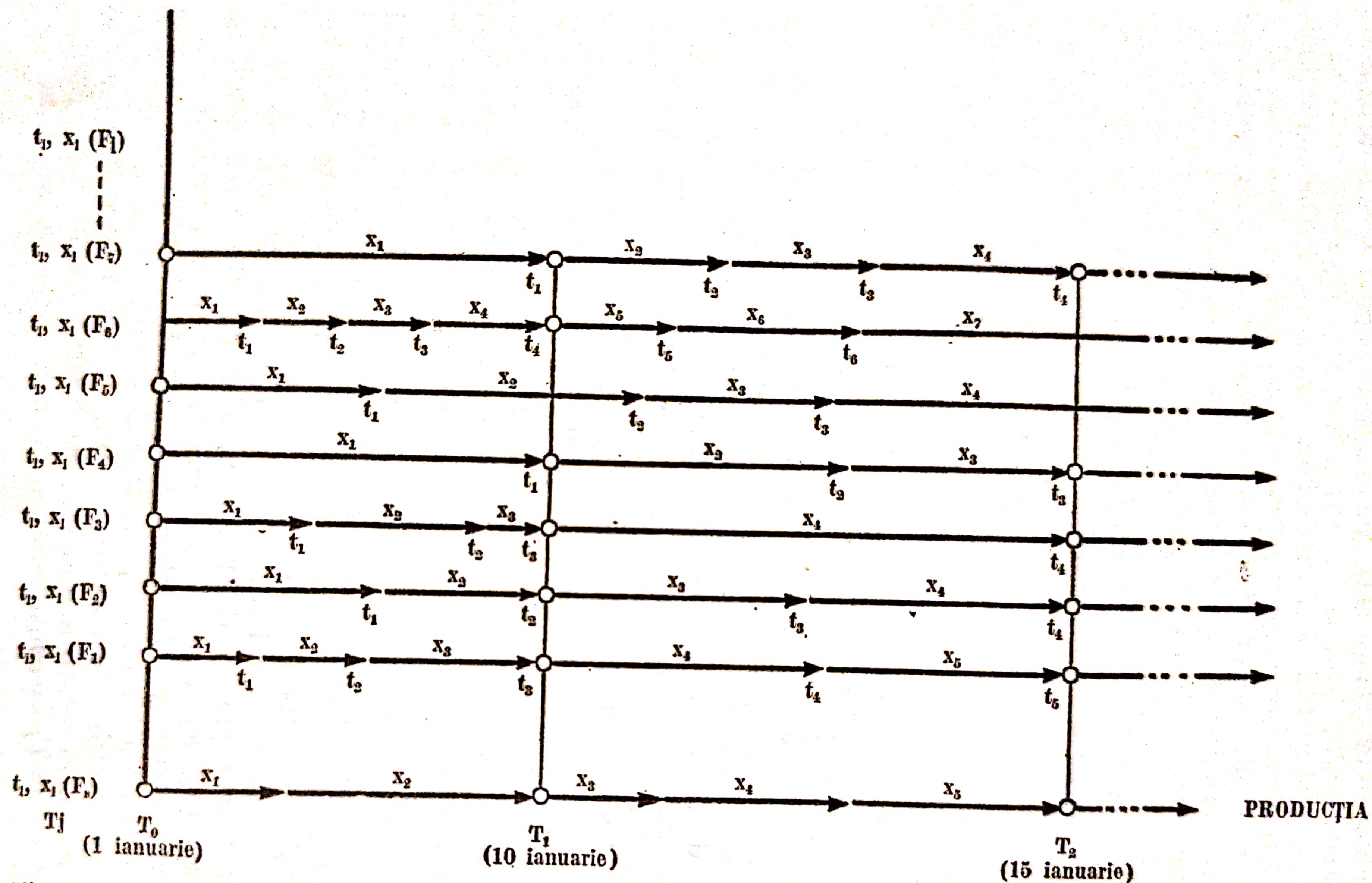


Fig. 10. x_i: durata unei acțiuni; t_i: momente finale (calendaristic) ale acțiunilor; T_j: momente de coincidență; $t_i x_i$ (F_l): momentele finale și duratele activităților care se încadrează în funcțiunea F_l; F_s: funcțiunea scop a întreprinderii — producția.

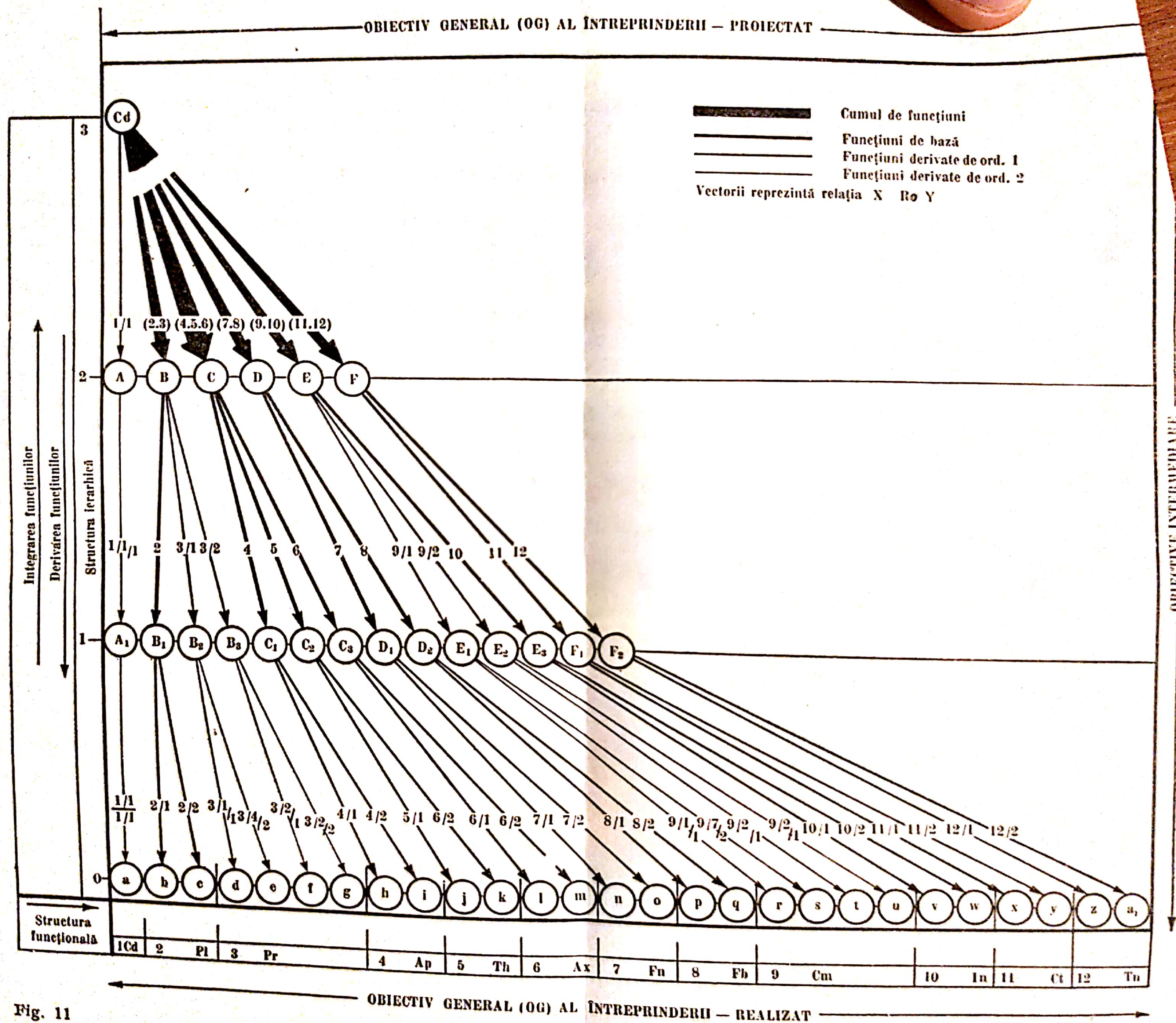

OBIECTIV GENERAL (OG) AL ÎNTREPRINDERII — PROIECTAT
Cumul de funcţiuni
Funcţiuni de bază
Funcţiuni derivate de ord. 1
Funcţiuni derivate de ord. 2
Vectorii reprezintă relaţia X Ro Y
Integrarea funcţiunilor
Derivarea funcţiunilor
Structura ierarhică
OBIECTIVE INTERMEDIARE
Structura funcţională
1Cd 2 Pl 3 Pr 4 Ap 5 Th 6 Ax 7 Fn 8 Fb 9 Cm 10 In 11 Ct 12 Tn
OBIECTIV GENERAL (OG) AL ÎNTREPRINDERII — REALIZAT

Fig. 11

în care:

$x_1, x_2 \cdots x_i \cdots = (t_i - t_{i-1}) =$ durata acțiunii (ore);
$t_1, t_2 \cdots t_i \cdots =$ momentul final al acțiunii (ziua, ora, minutul);
$x_i(F_l) =$ acțiune în cadrul funcțiunii F_l;
$F_1, F_2 \cdots F_l \cdots =$ funcțiuni principale, oarecare;
$T_1, T_2 \cdots T_j \cdots =$ momente de coincidență a mai multor acțiuni față de fazele producției.

Toate condițiile care decurg din relațiile de tipul (V. 6) au prioritate față de cele precedente — enunțate la punctele *a* și *b*.

Să exemplificăm un moment de coincidență T_1 deosebit de important și general valabil.

Momentul lansării în fabricație a unui produs *X* trebuie să coincidă cu momentele finale ale activităților care au ca rezultat:

1) Programul calendaristic de producție, pe sortimente, tipuri, modele, mărimi etc.: $t_3\ x_3\ (F_1)$ în fig. 10.

Realizarea acestei prime coincidențe revine funcțiunii planificare care operează prin serviciul programare în colaborare cu serviciul comercial, plan ș.a.

2) Planul forțelor de muncă necesare, cantitativ și calitativ: $t_2\ x_2\ (F_2)$.

Se realizează prin funcțiunea planificare — serviciul programare, în colaborare cu serviciul personal, salarii etc.

3) Amenajarea liniei tehnologice și a utilajelor necesare: $t_3\ x_3\ (F_3)$.

Se realizează prin funcțiunea tehnică — serviciul tehnic.

4) Planul de deservire cu materii prime, materiale, scule și dispozitive verificatoare (SDV-uri): $t_1\ x_1\ (F_4)$.

Se realizează prin funcțiunea aprovizionare — serviciul tehnic în colaborare cu serviciile programare, aprovizionare și financiar.

5) Asigurarea fondurilor bănești necesare: $t_4\ x_4\ (F_6)$.

Se realizează prin funcțiunea financiară — serviciul financiar.

6) Măsuri speciale de protecția și securitatea muncii: $t_1\ x_1\ (F_7)$.

Se realizează de către funcțiunea de personal prin biroul protecția muncii.

Ca să poată coincide în momentul T_1 (data lansării în fabricație a produsului *x*), activitățile enumerate mai sus (1...6) trebuie să fie precedate de: stabilirea tehnologiei, metodelor, normelor de consum și de timp, iar acestea la rîndul lor de altele etc.

Pe graficul din fig. 10 activitățile diverselor funcțiuni (F_l) sînt reprezentate prin vectori (x_i) eșalonați pe linii paralele la abscisă. Desfășurarea funcțiunii-scop — producția — este reprezentată direct pe abscisă.

Dacă condiţiile de ritmicitate nu sînt îndeplinite, întreprnderea se poate găsi în situaţia de a nu dispune de cantitatea de muncă necesară în anumite momente importante pentru respectarea programelor de producţie.

În asemenea situaţii, desfăşurarea muncii devine asincronă. Decalajele faţă de momentele de coincidenţă T_j intervin tot mai frecvent şi sînt din ce în ce mai mari, ceea ce înseamnă pierderi enorme. Activitatea generală se va caracteriza printr-o alternanţă de perioade de subîncărcare şi supraîncărcare cu lucru a personalului angajat.

Decalajele se pot produce fie prin avansare, fie prin depăşire (întîrziere) faţă de momentele de coincidenţă T_j (impuse de producţie). În primul caz $\sum r_i n_x \nearrow$ adică totalul timpului neocupat creşte, deoarece vor exista perioade în care nu vom avea ce da de lucru personalului. Dar asta nu înseamnă că personalul va putea fi redus, deoarece şi $\sum |-r_i n_x| \nearrow$ creşte, şi anume în perioadele de suprasolicitare, ca urmare a decalajelor prin depăşire.

Ritmicitatea este o sursă de mari economii. În vederea asigurării ei, proiectantul organizator al conducerii trebuie să colaboreze cu organizatorul producţiei.

Capitolul VI
IERARHIE ŞI REŢELE STRUCTURALE

■

Urmărind fenomenul dezvoltării unei întreprinderi am demonstrat (cap. V) cum ierarhia (structura verticală) este o consecinţă a structurării pe orizontală.

Pe de altă parte, diversele moduri în care poate fi concepută şi organizată ierarhia generează diferite tipuri de reţele structurale.

Aceste noi noţiuni şi fenomene organizatorice vor fi studiate în cele ce urmează, după ce, în prealabil, vom stabili cîteva convenţii asupra mijloacelor de simbolizare şi sistematizare a lor.

Asemenea metode sînt de mare folos proiectantului organizator pentru că înlesnesc cunoaşterea fenomenelor în ansamblul şi variaţia lor, de altfel deosebit de complicate.

1. METODE GRAFICE

Cea mai obişnuită metodă este cea a reprezentării grafice a structurilor prin intermediul unor simboluri şi convenţii adecvate fiind deosebit de sugestivă, practică şi, mai ales, uşor accesibilă.

În capitolul IX vom face o expunere completă asupra celor mai importante reprezentări grafice (pentru organizatorii conducerii) — organigramele de structură. Acum ne vom mărgini la un exemplu cu caracter general care să poată servi ca model de lămurire a problemei ierarhizării.

Vom lua în considerare o întreprindere dezvoltată căreia ne propunem să-i reprezentăm în mod cît mai fidel structura organizatorică, folosind un număr cît mai mic de simboluri, cît mai simple.

În acest scop, vom folosi în continuare sistemul de coordonate rectangular (cu care sîntem familiarizaţi din capitolul precedent) şi vom ordona pe abscisă funcţiunile, prin organele respective, specializate, iar pe ordonată, ierarhia.

Să simbolizăm, deocamdată, atît posturile şi persoanele, cît şi forurile[1] prin cercuri, iar legăturile prin vectori, trasaţi cu linii groase pentru funcţiunile fundamentale şi din ce în ce mai subţiri pentru funcţiunile derivate din acestea (fig. 11).

Pentru început vom admite un singur mod de legătură între posturi (persoane, foruri) pe care o vom defini prin propoziţia: „X primeşte decizii (ordine) de la şi numai de la Y". Vom nota această legătură cu R. Aşadar, $B\,R\,B_1$ se citeşte: B_1 (persoană, post sau for) primeşte decizii de la şi numai de la B.

Acesta este de altfel tipul de relaţie cel mai simplu, mai uzual în materie de organizare.

Tot prin convenţie mai stabilim ca persoanele sau posturile care sînt de pură execuţie (adică nu au nici un subordonat) să aibă ordonata egală cu zero, adică să fie reprezentaţi direct pe abscisă, formînd ceea ce vom numi *treapta de bază.*

Faţă de aceasta vom atribui ordonata 1 posturilor (sau persoanelor, sau forurilor) care au ca subalterni direcţi numai executanţi. Vom atribui ordonata 2 acelor posturi care au subalterni pe ordonata 1 ş.a.m.d. pînă la forul suprem de conducere.

În fine, mai punem condiţia ca eşalonarea diverselor posturi să se facă de la stînga la dreapta în ordinea funcţiunilor fundamentale (1 *Cn*. . .12 *Tn*) indicată în tabelul 3, coloanele 3 şi 4.

Aşadar, vom reprezenta mai întîi posturile care prin funcţiunea lor principală (sau funcţiunea-scop) se încadrează în funcţiunea fundamentală de conducere (1 *Cd*) apoi cele care — din acelaşi punct de vedere — se încadrează în funcţiunile fundamentale următoare: planificare (2 *Pl*); personal (3 *Pr*), aprovizionare (4 *Ap*) etc.

Respectînd aceste condiţii, vom obţine graficul din fig. 11 care defineşte — conform teoriei mulţimilor — o „ordine" în mulţimea elementelor (foruri, posturi, persoane) componente ale unei întreprinderi.

În termeni de specialitate, asemenea grafice sînt denumite „organigrame de structură" sau „schemigrame". Ele sînt instrumente deosebit de importante în toate fazele organizării: observaţie, studiu, proiectare, verificare.

Superioritatea organigramelor faţă de un text obişnuit rezultă din comparaţia cantităţii de informaţie (pe semnal, semn sau simbol) care este mult mai mare decît în cazul textelor obişnuite — de exemplu, al unui regulament de organizare care s-ar exprima numai prin litere şi cuvinte.

[1] Comitete, colective, comisii etc.

Aplicînd relaţia clasică

(VI.1) $I = k \lg n$

în care:

I — cantitatea de informaţie furnizată de un semn (simbol, semnal) discret;

n — numărul total de semne folosite,

putem scrie

(VI.2) $I_o \gg I_t$,

în care I_o este cantitatea de informaţii în cazul unei organigrame, iar I_t cantitatea de informaţii în cazul textului obişnuit care ar descrie aceeaşi situaţie.

Relaţia (VI. 2) rămîne valabilă şi atunci cînd ne referim la suportul informaţiei (suprafaţa de hîrtie). Într-adevăr, toate noţiunile în legătură cu structura, discutate şi definite pînă acum, apar pe organigrame în mod concentrat şi sinoptic pe o suprafaţă relativ redusă, înlesnind analiza organizatorică, sesizarea corelaţiilor necesare, a diferitelor abateri, a modificărilor posibile etc.

Să identificăm pe organigrama din fig. 11 cele mai importante dintre aceste noţiuni: organele, legăturile şi funcţiunile.

1.1. ORGANELE COMPONENTE ALE ÎNTREPRINDERII

Aceste organe apar pe suprafaţa organigramei sub forma unor mulţimi de posturi (sau persoane) puse sub aceeaşi conducere.

La treapta de bază, organul se confundă cu postul şi, prin urmare, cu o singură persoană. De exemplu:

$$M_1 = \{b\}; \quad M_2 = \{g\} \text{ etc.},$$

în care b, g înseamnă un funcţionar sau un muncitor care nu are subordonaţi şi nu dă dispoziţii de serviciu.

La treapta următoare (ordonata 1) organele se recunosc prin şeful respectiv. Astfel:

$$M_3 = \{B_1, b, c\}.$$

Mulţimea M_3, este şi ea o „ordine“ şi poate fi un birou, atelier, grup etc. condus de un şef (B_1) de birou, atelier etc.

Trecînd la treapta superioară (ordonata 2), întîlnim organe care sînt mulţimi de felul:

$$M_4 = \{B, B_1, B_2, B_3, b, c, d, e, f, g\}.$$

M_4 ar putea fi (depinde de mărimea întreprinderii) o direcție, sau un serviciu, avînd ca funcțiuni principale activitățile de personal și cele de planificare, notate pe figură cu (2, 3) conform convenției stabilite. Acest organ (direcție sau serviciu) este condus de B care poate fi un director adjunct, un economist-șef sau un șef de serviciu.

Observăm că mulțimea $M_3 \subset M_4$ ceea ce înseamnă că:

— M_3 este un „organ component" al lui M_4,

ca o consecință:

— M_3 se „integrează organizatoric" în M_4

— B_1 este un subordonat direct al lui B prin relația $B\,R\,B_1$, în cadrul funcțiunilor (2, 3) personal și planificare.

— Reciproc, B este șeful direct al lui B_1 prin relația BR^1B_1 (R^1 înseamnă: B și numai B dă decizii lui B_1).

Ținînd seama de funcțiunea sa principală, organul M_3 (pe figură vectorul notat cu 2) poate fi un birou sau un serviciu de personal.

Mulțimile alcătuite în mod analog cu cele menționate mai sus respectă toate condițiile ordinii, care au fost stabilite în prealabil pentru organigrama întreprinderii. De aceea, toate aceste mulțimi (reprezentînd organe ale întreprinderii) sînt, la rîndul lor, ordini. Din același motiv, pe graficul lor:

— nu pot exista încrucișări (întretăieri) între legăturile (vectorii caracteristici) care reunesc diversele posturi componente;

— asupra unui anumit post coboară numai o singură săgeată.

Într-adevăr, observînd graficul din fig. 11 constatăm că nici unul dintre vectorii caracterizați prin relația R nu se întretaie cu un altul și asupra nici unui post, de pe orice treaptă, nu coboară mai mult decît o singură săgeată.

Anticipăm asupra faptului că pe aceste proprietăți generale ale ordinilor se bazează o regulă foarte utilă în materie de proiectare a structurilor organizatorice, care se poate rezuma astfel: numărul de posturi din organigrama unei întreprinderi în studiu, asupra cărora coboară două sau mai multe săgeți ale unor legături (vectori) de aceeași natură, indică tot atîtea paralelisme și suprapuneri (practic: pierderi de timp și de autoritate) care trebuie neapărat înlăturate de organizator.

Să nu ne facem, totuși, o imagine greșită! Organigrama unei întreprinderi nu este o ordine, ci o sinteză de mai multe ordini, fiecare dintre ele determinată de o anumită legătură (relație) de conducere. Acest lucru va apare tot mai clar pe parcursul capitolelor următoare.

1.1.1. Sisteme neordonate

Este evident că pe organigrama din fig. 11 se pot defini multe alte mulţimi de posturi, diferite de precedentele prin aceea că nu sînt ordini.

De exemplu:

$$M_1 = \{B_1, c, d\}$$

$$M_2 = \{B, C_1, e, f, g\} \text{ etc.}$$

Toate aceste mulţimi nu respectă condiţiile prestabilite, nu au un şef unic şi ca atare nu sînt organe (sau unităţi structurale) ale întreprinderii.

Totuşi, şi aceste mulţimi — să le numim sisteme sau structuri neordonate — trebuie studiate de organizator cu deosebită atenţie, cel puţin din punctul de vedere al corelaţiei generale. Aceasta pentru că, în virtutea principiului integrării, într-o întreprindere nu pot exista două posturi, complet independente unul faţă de celălalt, oricît de diferite ar fi ele în aparenţă.

O influenţă reciprocă, mai mult sau mai puţin activă, trebuie să existe între ele dacă întreprinderea este bine organizată.

1.2. LEGĂTURILE (RELAŢIILE)

Apar pe suprafaţa organigramei ca o reţea de vectori, fiecare avîndu-şi originea într-un post superior şi săgeata într-unul subordonat.

Reamintim că aceste legături (notate cu *R*) au fost definite anterior prin „*X* primeşte decizii de la şi numai de la *Y*".

Pe de altă parte, am convenit ca posturile să fie eşalonate pe orizontală, în ordinea funcţiunilor fundamentale de la 1 *Cd* la 12 *Tn*. În consecinţă, vectorii respectivi au căpătat o dublă semnificaţie. Prima se referă la natura legăturii (în cazul nostru: *R*), a doua la funcţiunea în cadrul căreia operează legătura. Aşa fiind relaţia *R* ar putea fi completată astfel: „*X* primeşte decizii de la şi numai de la *Y*, în cadrul şi numai în cadrul funcţiunilor *Z*", în care *Z* poate fi un cumul de mai multe funcţiuni înrudite sau (de cele mai multe ori) o singură funcţiune. Aceasta poate fi fundamentală (1 *Cd*. . .12 *Tn*) la nivel de conducere superioară sau derivată, la nivelele inferioare.

Pe organigrama analizată, cifrele notate pe linia fiecărui vector precizează (conform codului adoptat în tabelele 3 şi 5) funcţiunea

în cadrul căreia operează relația R, dar, pentru a nu complica excesiv desenul, funcțiunile derivate nu au fost figurate decît în parte. Astfel, raportul 3/1, care marchează unul dintre vectori, se citește: subfuncțiunea 1 (forțe de muncă) derivată din funcțiunea fundamentală 3 (personal).

Așadar, pe lîngă relația de subordonare $X\ R\ Y$, săgețile vectorilor mai indică și funcțiunea principală ce revine fiecărui post și organ respectiv.

De exemplu, vectorul $(\overrightarrow{B\ B_1})$ avînd originea în B și scgeata în B_1 arată că:

— postul B_1 primește decizii numai de la B

— funcțiunea principală a lui B_1 (și a organului respectiv) este 3, adică funcțiunea fundamentală de personal.

1.3. FUNCȚIUNI ORGANIZATORICE

Pe organigramă, funcțiunile organizatorice apar sub forma unor mulțimi de organe. Caracteristica acestor organe constă în faptul că funcțiunea lor principală derivă din aceeași funcțiune fundamentală.

Cum aceste mulțimi sînt de asemenea ordini, rezultă că între oricare din ele și toate celelalte nu pot exista vectori de legătură cum ar fi: B_1RoB_2; B_1RoB_3 sau $bRod$; $gRoc$ etc., căci s-ar ajunge la întretăieri sau duble săgeți pe același post, ceea ce este incompatibil cu ordinea.

Din aceleași considerații, mai rezultă că:

a. Fiecare funcțiune fundamentală are un șef superior unic.

Pe organigramă, planificarea (*Pl*) are ca șef pe B; funcțiunea de personal (*Pr*) tot pe B; aprovizionarea (*Ap*) pe C; producția (*Fb*) pe D etc.

b. Funcțiunile fundamentale sînt, sub un anumit nivel, complet separate unele de altele. Legătura dintre ele nu apare decît la nivele mult superioare.

Aici reamintim caracterul special al funcțiunii de conducere care a fost analizat în V. 3.4.

c. Șefii diferitelor funcțiuni nu se situează toți pe același nivel ierarhic.

d. Există — și trebuie să existe — șefi care conduc mai multe funcțiuni fundamentale. Altfel acestea nu s-ar integra în nici un for coordonator, ceea ce, desigur, ar fi o absurditate organizatorică.

Organigrama din fig. 11 este convenabilă din anumite puncte de vedere (separarea funcțiunilor, întărirea autorității, folosirea spe-

cialiştilor), dar prezintă o serie de alte inconveniente, care vor fi semnalate şi analizate mai departe.

De fapt, scopul urmărit nu a fost acela de a oferi un model de soluţionare general valabil, ci de a crea o bază de discuţie a tuturor aspectelor legate de problema organizării structurii întreprinderii.

2. IERARHIE ŞI AUTORITATE

Una dintre cele mai importante, dar şi mai controversate probleme organizatorice este aceea a ierarhiei — coordonata verticală a structurii.

Care este unitatea de măsură a acestei coordonate? Cum putem determina cît de sus sau de jos trebuie situat un post sau organ pe organigrama de structură a unei întreprinderi? Există o formulă sau un criteriu unic de apreciere, sau mai multe? Care sînt avantajele fiecăruia? Care dintre ele redă mai fidel realitatea organizatorică?

Să nu ne aşteptăm la răspunsuri categorice. Întreprinderea este o realitate vie care se sustrage tiparelor fixe. Vom observa că şi în această problemă putem vorbi numai de aprecieri mai mult sau mai puţin precise dar în nici un caz de date rigide.

În continuare, vom insista mai mult asupra amănuntelor şi vom încerca să precizăm o nomenclatură cît mai adecvată ştiind că, şi de această dată, termenii folosiţi curent sînt foarte diverşi, uneori chiar contradictorii.

2.1. CRITERII DE APRECIERE A IERARHIEI

Există multe puncte de vedere cu privire la situarea unui post, persoană sau organ pe scara ierarhică a unei întreprinderi. În tabelul 7 sînt redate cele mai importante criterii de ierarhizare care vor fi discutate în acest paragraf.

2.1.1. Nivele informaţionale

Organigrama din fig. 11 este un exemplu de apreciere a ierarhiei pe criteriul numărului de subordonări (nu de subordonaţi). Respectînd nomenclatura propusă, din tabelul 7, orizontalele notate pe coordonata organigramei cu 0, 1, 2, 3 sînt nivele informaţionale.

TABELUL 7

Criterii de ierarhizare

Natura criteriului	*Enunțarea criteriului*	*Denumiri folosite*	*Denumire adoptată*	*Notație*
Cantitativă	Numărul de subordonări sau de intermedieri *A*	Nivele de conducere. Nivele informaționale	Nivele informaționale (2.1.1.)	NI_i
	Numărul total de subordonați (direcți + indirecți) = efectivul de personal *B*	Nivele, trepte, etaje ierarhice	Trepte ierarhice (2.1.2)	T_i
Calitativă	Superioritatea deciziilor emise *C*	Nivele, ranguri ierarhice. Importanță ierarhică. Nivele de conducere	Nivele ierarhice (2.1.3)	N_i
	Superioritatea deciziilor emise, plus influența asupra altor decizii *D*	Nivele de autoritate (formale). Ranguri ierarhice	Nivele de autoritate (formală) (2.1.4)	NA_i
	Ca mai sus, plus influențele neformale *E*	Nivele de autoritate neformale	Nivele de autoritate (neformale) (2.1.5)	

Numărul de subordonări a fost determinat în prealabil cu ajutorul unor succesiuni de inegalități cum sînt (fig. 11):

$$Cd > B > B_1 > b$$
$$> C > C_1 > h$$
$$> D > D_1 > n$$

etc.

Fiecare semn de inegalitate marchează o subordonare. Totalul acestora plus unu este egal cu numărul de nivele informaționale pentru succesiunea respectivă.

În aceste inecuații, semnul > (mai mare decît) se citește „este superiorul (șeful) direct al lui. . ." sau, pe organigramă „se situează mai sus cu un nivel decît" și, reciproc, semnul < se citește „este subordonatul direct al lui. . ." și pe organigramă „se situează mai jos cu un nivel decît. . .".

Criteriul subordonărilor (sau, reciproc, al supraordonărilor) are avantajul de a fi clar, expeditiv şi precis.

Într-adevăr, în faza de observare şi studiu, organizatorul nu are nevoie decît de răspunsul la o singură întrebare: „conduceţi pe cineva în mod direct?“ sau „aveţi subordonaţi direcţi?“. Nu interesează cîţi, ci numai fapul că o persoană oarecare (să o notăm cu *A*) are asemenea subordonaţi. Să admitem că *da*. *A* este un şef.

Întrebarea se repetă faţă de fiecare dintre subordonaţii săi direcţi — să admitem *B*, *C* şi *D*.

Să presupunem că *B* şi *D* răspund *nu*, iar *C* răspunde *da*.

Repetăm întrebarea faţă de toţi subordonaţii respectivi (să-i numim c_1, c_2, c_3, c_4 ...). Să presupunem că toţi aceştia răspund *nu* (adică sînt simpli executanţi). Astfel, seria întrebărilor se încheie.

Observăm că fiecare succesiune de *da* continuă pînă la primul *nu*.

Cu aceste date vom trasa organigrama unităţii structurale conduse de *A* ca în fig. 12.

De exemplu, *A* poate fi şeful serviciului tehnic, avînd în subordine directă pe tehnicienii *B* şi *D* şi pe inginerul *C*, şeful biroului „standarde şi norme“ care are în subordinea sa directă doi tehnicieni (c_1 şi c_2), un normator (c_3), un calculator (c_4) etc.

Cele mai importante caracteristici ale organigramelor ordonate pe criteriul subordonărilor sînt următoarele:

a. Fiecare legătură nu taie decît o singură linie de nivel *(NI)*, adică uneşte întotdeauna numai posturi de pe nivele alăturate, încît nu pot exista „salturi“ peste nivele de felul celor ilustrate în fig. 13, unde legătura V_1 sare peste nivelul 2, V_2 peste nivelul 1, iar V_3 peste două nivele.

Organigramele ierarhizate pe criteriul subordonărilor au un aspect compact care sugerează că toate locurile de pe toate nivelele sînt ocupate — ceea ce nu corespunde realităţii decît în situaţii excepţionale, adică atunci cînd toate posturile fără subordonaţi

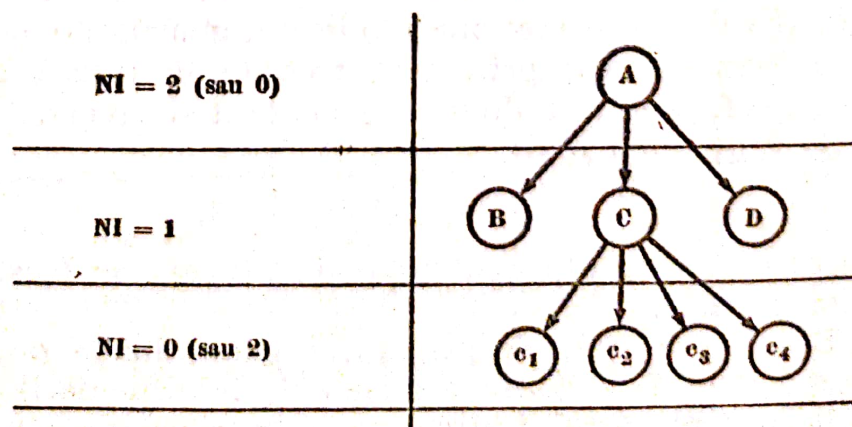


Fig. 12.

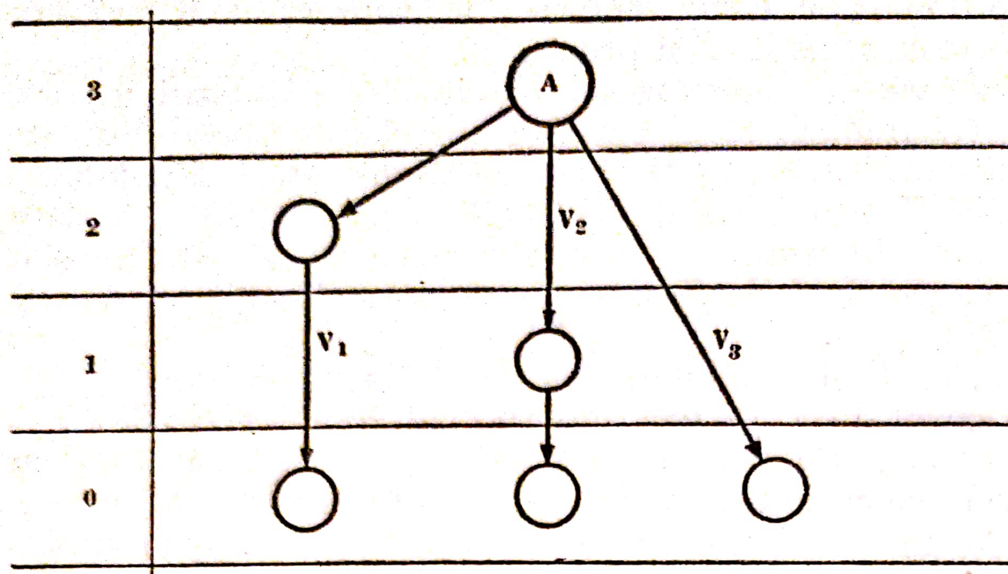


Fig. 13

(executanţii) s-ar găsi pe acelaşi nivel (cel mai de jos) — ca în fig. 11. Vom vedea că alte organigrame (de exemplu, cele ordonate pe criteriul numărului de subordonaţi) nu au acest defect, adică indică existenţa locurilor libere pe diverse trepte (rezerve de reţea), care pot fi folosite dacă întreprinderea se află în dezvoltare sau trebuie suprimate, altfel ele determină o risipă de personal superior, fărîmiţare a structurii şi încetinire a vitezei de informare.

b. Persoanele (respectiv posturile) situate pe acelaşi nivel nu conduc efective de personal egale sau aproape egale. În consecinţă şi organele structurale aliniate pe acelaşi nivel pot avea efective foarte diferite.

Astfel, pe organigrama din fig. 12, posturile *B* şi *C* nu au nici un subordonat, totuşi se află aliniate cu *C* (un şef de birou) care are 4 subordonaţi. O asemenea ordonare este evident inechitabilă, constituind un nou defect al acestor organigrame.

c. Nivelul informaţional indică numărul de posturi intermediare (şefi intermediari) prin care trebuie să treacă o informaţie emisă de un şef, pînă să ajungă la executant şi invers.

Se vede imediat că

$$I = N - 2,$$

în care *N* este numărul total de nivele, iar *I* este numărul de şefi intermediari.

Datorită acestei proprietăţi, organigramele ordonate pe criteriul numărului de subordonări (sau de intermedieri) se dovedesc foarte utile organizatorului atunci cînd observă sau studiază cu precădere

circulația informațiilor într-o întreprindere sau o parte componentă a ei. Natural, criteriul de optimizare nu poate fi decît: $I \to \min$, ceea ce înseamnă de fapt $(NI)_i = \min$.

2.1.2. Trepte ierarhice

În acest sistem de ierarhizare, șefii care au același sau aproape același număr total de subordonați (direcți + indirecți) se situează pe aceeași treaptă ierarhică. În consecință și organele (sau unitățile structurale) ale întreprinderii care au aproximativ același efectiv de personal apar și ele pe organigrame, de asemenea, pe aceeași treaptă. Aceasta mai înseamnă că executanții (funcționari sau muncitori) vor apărea cu toții aliniați pe treapta ultimă (treapta de bază), indiferent dacă între șeful A și executanul c_1 vor fi mai mulți, mai puțini sau nici un șef intermediar.

Astfel, organigrama din fig. 12 s-ar prezenta, în sistemul de ierarhizare bazat pe numărul de subordonați (efectivul de personal), ca în fig. 14.

Mai întîi să observăm că pe asemenea organigrame legăturile pot face salturi peste mai multe trepte. Toate aceste salturi marchează existența unor rezerve (o „nesaturație“) în rețeaua structurală studiată sau proiectată.

Astfel, pe organigrama din fig. 14 există două locuri libere pe treapta T_1 ceea ce înseamnă că, în eventualitatea unei dezvoltări, atît B, cît și D ar putea deveni șefi de birouri, fără ca organizatorul să fie nevoit să facă prea multe modificări în structura generală.

Mai observăm că, înlocuind salturile peste două sau mai multe trepte prin treceri simple (peste o singură treaptă), se ajunge la organigrama informațională. Vom vedea că această regulă are caracter general. Adică, făcînd aceeași operație pe o organigramă ordonată după indiferent ce criteriu de ierarhizare, se ajunge la același rezultat: organigrama informațională.

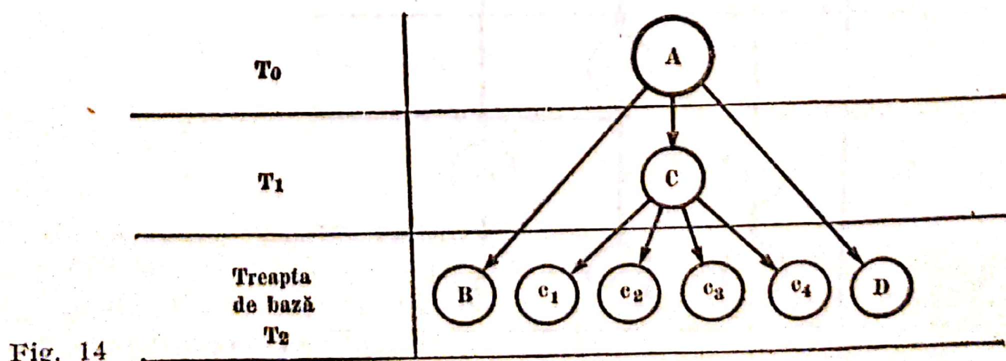


Fig. 14

Existența salturilor peste mai mult de o treaptă justifică inecuația:

(VI. 3) $$(NI) \leq T,$$

care exprimă faptul că numărul total de nivele informaționale *(NI)* este mai mic sau cel mult egal cu numărul de trepte *(T)*.

Relația (VI. 3) este deosebit de importantă în organizarea structurilor de conducere, demonstrînd că optimizarea

$$(NI) \rightarrow \min$$

poate fi realizată fără a modifica (sau modificînd numai cu puțin) numărul treptelor.

De exemplu, pe organigrama din fig. 15, numărul de trepte este 4, pe cînd cel al nivelelor informaționale este 3 (un singur intermediar între sefii A_1, A_2, A_3 și executanții c_1, c_2, c_3 — deci $(NI) = 1+2=3$).

În materie de organizare optimă a structurii, minimizarea numărului de trepte ierarhice (sau de orice alte gradații ale ierarhiei) nu este esențială pentru buna funcționare a unei întreprinderi. Factorul hotărîtor este în primul rînd *reducerea la minimum a nivelelor informaționale.*

Astfel, o întreprindere foarte mare care ar avea 20 000 de muncitori, 10 trepte ierarhice și 5 nivele informaționale va funcționa mai prompt decît o întreprindere mică, de 2 000 de muncitori, în care ar fi numai 6 trepte ierarhice și (printr-o greșită organizare) tot atîtea nivele informaționale.

Criteriul numărului de subordonați, deși foarte simplu și clar, întîmpină unele dificultăți.

Într-adevăr, în orice întreprindere există o evidență a personalului încadrat în diversele subunități: servicii, secții, birouri etc.,

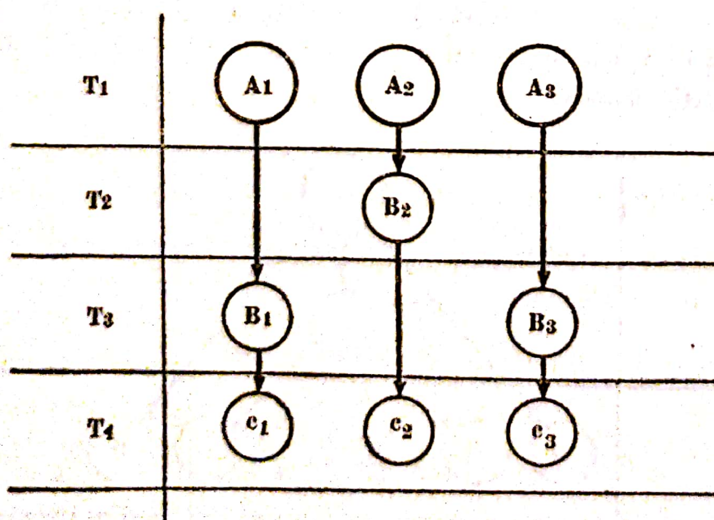


Fig. 15

încît determinarea numărului de trepte ierarhice ar părea o problemă ușoară. Totuși dacă s-ar ține seama cu strictețe de aceste date, am obține un număr de trepte mult prea mare. De exemplu, vom descoperi că un atelier X este încadrat cu 25 de muncitori, un altul Y cu 60. Un serviciu U va avea 8—10 funcționari, un altul W peste 25. Cum plasăm pe X față de Y? Pe aceeași treaptă? Pe trepte diferite? Cum situăm pe U față de W și pe ambii față de X și Y? Și, dat fiind că în practică asemenea cazuri abundă, se impune stabilirea în prealabil a unui tabel de echivalență ierarhică în care să se prevadă limitele efectivelor de personal caracteristice diverselor trepte, precum și respectarea cu consecvență a unei nomenclaturi corespunzătoare astfel încît aceleași denumiri să se refere aproximativ la aceleași efective. Dar o asemenea standardizare nu este de loc o operație ușoară. Se cere mult discernămînt și inevitabil unele compromisuri.

Astfel, un atelier de fabricație poate avea pînă la 100 de oameni, pe cînd un birou de marketing cel mult 10. Ar urma ca acesta din urmă să se situeze pe o treaptă inferioară atelierului, la egalitate cu echipele sau grupurile acestuia. Echipele ar putea fi de transportori, ambalatori sau alte munci necalificate. Se vede limpede inechitatea de a plasa la același nivel un birou atît de important ca marketing-ul alături de o echipă de ambalatori și, eventual, aliniat cu serviciul de organizare, dat fiind că acesta depășește arareori un efectiv de 10 oameni.

Cu toate aceste dificultăți, un tabel de corespondență între efectivele de personal și treptele ierarhice respective se poate stabili pornind de la faptul, evident pe baza practicii, că un șef nu poate conduce în mod nemijlocit (direct) decît un număr limitat de subordonați. Vom numi acest număr „capacitate de conducere“ și îl vom nota cu Nx.

Valoarea lui Nx este mult discutată de specialiști și depinde de multe condiții. De aceea, Nx se exprimă, de obicei, printr-un număr variabil între un minim și un maxim care, însă, la rîndul lor, sînt variabile.

$$X \leqslant Nx \leqslant Y.$$

Deocamdată, ca exemplificare, să presupunem că:

(VI.4) $$4 \leqslant Nx \leqslant 8$$

pentru șefii de pe orice nivel ierarhic.

Din relația (VI. 4) ar rezulta un tabel de corespondență (tabelul 8) între efectivul de personal al unei unități structurale (organ) și treapta ierarhică pe care s-ar situa.

72—93

TABELUL 8

Nr. crt.	*Efectivul de personal al unității*		*Treapta ierarhică pe care se situează*	*Denumiri curente*
	minim	*maxim*		
0	1	2	3	4
1	1	1	0	Loc de muncă
2	5	9	1	Echipe, grupuri, birouri
3	21	73	2	Ateliere, sectoare, servicii, divizii
4	85	585	3	Secții, compartimente
5	341	4681	4	Departamente, direcții

Evident, tabelul 8 este criticabil, totuși nu vom continua discuția, pentru că o analiză completă asupra tuturor aspectelor legate de valoarea capacității de conducere *Nx* nu poate fi făcută decît pe parcurs, pe măsură ce vom face cunoștință cu noi noțiuni și principii organizatorice.

2.1.3. Nivele ierarhice

Sistemele de ierarhizare pe criterii cantitative nu reflectă decît în mică măsură și în mod unilateral însemnătatea reală pe care un anumit conducător o are pentru bunul mers al unei întreprinderi.

Criteriile calitative țin seama de superioritatea muncii de conducere și de influența pe care această muncă ar putea-o avea, în sens pozitiv sau negativ, asupra realizării obiectivelor finale (funcției-scop a întreprinderii).

De exemplu: șeful unei secții de fabricație *(A)* care ar conduce 600—800 de muncitori ar fi — aplicînd criteriile cantitative — mult mai suspus decît șeful serviciului proiectare (*B*) avînd doar 10—15 colaboratori și subordonați, ceea ce ar sugera că *A* este mai important decît B.

În realitate, dimpotrivă:

a) munca de conducere (alegerea deciziei optime) este mult mai grea în cazul lui *B* decît în cazul lui *A*;

b) o decizie bună sau una greșită a lui *B* are consecințe mult

mai mari (salutare sau grave) decît cele ale lui *A*, asupra realizării sau nerealizării obiectivelor finale ale întreprinderii.

Cele două aspecte exemplificate mai sus definesc noţiunea de „nivel ierarhic“ sau „importanţă ierarhică“.

Aprecierea importanţei ierarhice nu poate rezulta însă cu exactitate cvasimatematică, aşa cum a fost posibil la aplicarea criteriilor cantitative.

Există doar o listă de indicaţii prin a căror sinteză se poate ajunge la o apreciere echitabilă.

Astfel, superioritatea muncii de conducere a unui şef şi implicit a unităţii structurale de care răspunde poate fi determinată aproximativ folosind tabelul 9.

TABELUL 9

Superioritatea muncii de conducere

Nr. crt.	*Nivelul deciziei* / *Natura deciziei*	*Cu atît mai ridicat*	*Cu atît mai scăzut*	*Punctaj (de la 0 la 10)*
1	2	3	4	5
1	Angajează viitorul	da	nu	1 = Sub 1 trim. sau perioadă de plan 10 = maximul previziunii (20 ani)
2	Are drept criterii de alegere aspecte economice (băneşti, materiale etc.)	da	nu	0 = execuţie pură 10 = criterii proprii
3	Implică elemente calitative ale judecăţii	da	nu	0 = judecăţi elementare 10 = tabele de probabilităţi
4	Se referă la un număr mare de salariaţi : a) subordonaţi sau nu (autoritate)	da	nu	0 = salariaţi 10 = totalul salariaţilor
	b) numai subordonaţi (ierarhie)	da	nu	0 = salariaţi 10 = totalul salariaţilor
5	Se bazează şi se inspiră dintr-o altă decizie (superioară)	nu	da	0 = simplă transmitere 10 = interpretare şi răspundere
6	Are caracter neperiodic (inventiv, de noutate)	da	nu	0 = periodicitate sub un an 1...9 cînd are elemente de similitudine şi deducţie 10 = noutate deplină

Ponderarea celor 7 indici din coloana 2 prin intermediul unui sistem convenţional de punctaj (coloana 5, tabelul 9) ne permite să apreciem nivelul ierarhic al unităţii structurale luate în considerare.

2.1.4. Nivele de autoritate (formală şi neformală)

Influenţa exercitată de o persoană asupra desfăşurării generale a activităţii unei întreprinderi poate să fie directă sau indirectă.[1]

Influenţa directă este o urmare a dreptului pe care persoana considerată (un director, un şef de serviciu, un maistru-prim etc.) îl are prin regulament, de a emite decizii executorii într-un domeniu mai larg sau mai restrîns de probleme, care afectează un număr mai mare sau mai mic de subordonaţi.

Să numim această influenţă „putere executivă" sau „putere de decizie".

Influenţa indirectă se măsoară prin contribuţia unei persoane la deciziile luate de alte persoane, investite cu putere executivă.

Să numim această influenţă „putere consultativă" sau „drept de consiliere".

Autoritatea unei persoane în cadrul unei întreprinderi este suma celor două puteri: executivă şi consultativă.

Aşadar, autoritatea unei persoane (sau organ) oarecare din cadrul întreprinderii poate fi mult mai mare decît aceea care ar rezulta numai din dreptul ei de a decide. Exemple clasice: consilierii tehnici sau economici, proiectanţii, serviciile de stat-major, ca planificarea sau organizarea ştiinţifică.

Şeful serviciului planificare are o putere de decizie (influenţă directă) relativ mică; uneori aceasta se reduce doar la dreptul de a-şi conduce personalul încadrat în serviciul său, care nu este prea numeros. Dar influenţa sa indirectă este dintre cele mai mari, căci cele mai multe hotărîri luate în întreprindere de şefi superiori lui sînt influenţate de planul întocmit de el.

Însumînd cele două influenţe, rezultă o autoritate cu totul deosebită a şefului planificării în cadrul întreprinderii. Acelaşi raţionament se poate aplica serviciului de organizare, biroului de protecţie a muncii, oficiului juridic etc.

Comparativ, şeful unei secţii de fabricaţie care conduce 300—500 de persoane are o putere executivă (putere de decizie) mare, dar influenţa lui indirectă asupra deciziilor date de alţi şefi din afara secţiei sale este foarte redusă. În consecinţă, autoritatea sa în ca-

[1] H. Hirche, *Les techniques modernes de gestion des entreprises*, Dunod, 1962, p. 61 ş. u.



drul întreprinderii va fi sensibil mai mică decît a șefului planificării, organizării etc.

Aceste diferențe determină în structura întreprinderii diverse nivele de autoritate. Ele pot fi stabilite prin apreciere orientîndu-ne după același tabel (9) care se folosește la determinarea nivelelor ierarhice, adăugîndu-i o nouă coloană cu titlul: deciziile pe care le influențează.

Pe de altă parte, influența exercitată de o persoană asupra deciziilor luate de alte persoane care nu sînt în subordinea lui poate avea un caracter:

a) formal sau statutar (conform cu prevederile statutului și regulamentului întreprinderii);

b) neformal sau personal (neprevăzută în regulamente).

Influența neformală poate fi:

— benignă sau optimală, în care caz se poate „formaliza“ sau „consacra“, adică se introduce în regulamentele de organizare și în organigramele respective;

— malignă sau suboptimală, în care caz trebuie suprimată prin prevederi formale și măsuri organizatorice.

Domeniul influențelor neformale trebuie situat pe primul plan al atenției organizatorilor. El poate fi o sursă de sugestii pozitive dar poate cuprinde și o serie întreagă de grave anomalii (separatisme, favoritisme, spirit de gașcă, complicații birocratice etc.) de natură să anihileze buna funcționare a structurii propriu-zise (formale).

De aceea, în fazele de observație și studiu, organizatorul trebuie să țină seama la trasarea organigramei de structură a întreprinderii atît de autoritatea, relațiile și legăturile formale, cît și de cele neformale, cumulîndu-le în același criteriu de ierarhizare.

Despre o asemenea organigramă se poate spune că este ordonată pe „nivele de autoritate neformală“. Ea constituie cea mai fidelă și — prin aceasta — cea mai utilă fotografie a realității organizatorice a întreprinderii, încît de aici și numai de aici trebuie să pornească analiza în vederea alcătuirii oricărui proiect de reorganizare.

Faptul că un organizator nu cunoaște principiile de organizare este un rău reparabil; dacă le cunoaște și nu știe să le aplice este un rău ceva mai mare; dar a efectua un proiect de organizare pornind de la o bază nereală este o greșeală incomparabil mai gravă și mai costisitoare. Un astfel de proiect va înlătura defecte imaginare, iar pe cele reale este posibil chiar să le amplifice.

2.1.5. Relații între sistemele de ierarhizare

Ideal ar fi ca pe o singură organigramă să apară toate criteriile de ierarhizare încît cantitatea de informație furnizată de acest instrument de analiză să fie cît mai completă și mai promptă.

Evident că acest deziderat nu este realizabil folosind numai două axe de coordonate, iar dacă am folosi mai multe s-ar ivi complicații atît de mari la descifrarea (citirea) lor, încît s-ar anihila toate avantajele reprezentărilor grafice.

Acest dezavantaj este compensat de faptul că diversele organigrame se pot deduce unele din altele încît, dacă dispunem de una sau două dintre ele (dar nu oricare), vom reuși să le trasăm pe toate celelalte.

Într-adevăr, efectivele de personal trebuie să figureze pe orice organigramă indiferent de sistemul ei de ierarhizare.

Deci, organigrama ordonată pe trepte ierarhice se poate deduce din oricare alta. La fel organigrama informațională. Reciproca nu este însă adevărată.

Organigramele ordonate pe nivele ierarhice sau de autoritate, formale sau neformale nu pot fi deduse din precedentele.

Notînd cele 5 sisteme de ierarhizare cu *A, B, C, D, E* ca în tabelul 7, putem scrie următoarele relații:

$$\begin{array}{ccccccccc} A & \overset{\rightarrow}{\leftarrow} & B & \overset{\nrightarrow}{\leftarrow} & C & \overset{\nrightarrow}{\leftarrow} & D & \overset{\nrightarrow}{\nleftarrow} & E \\ & & \uparrow\!\not\uparrow & & & & & & \\ & & E & & & & & & \end{array}$$

Semnul $\rightarrow$ se citește: „se poate deduce din“, iar $\nrightarrow$: „nu se poate deduce din“.

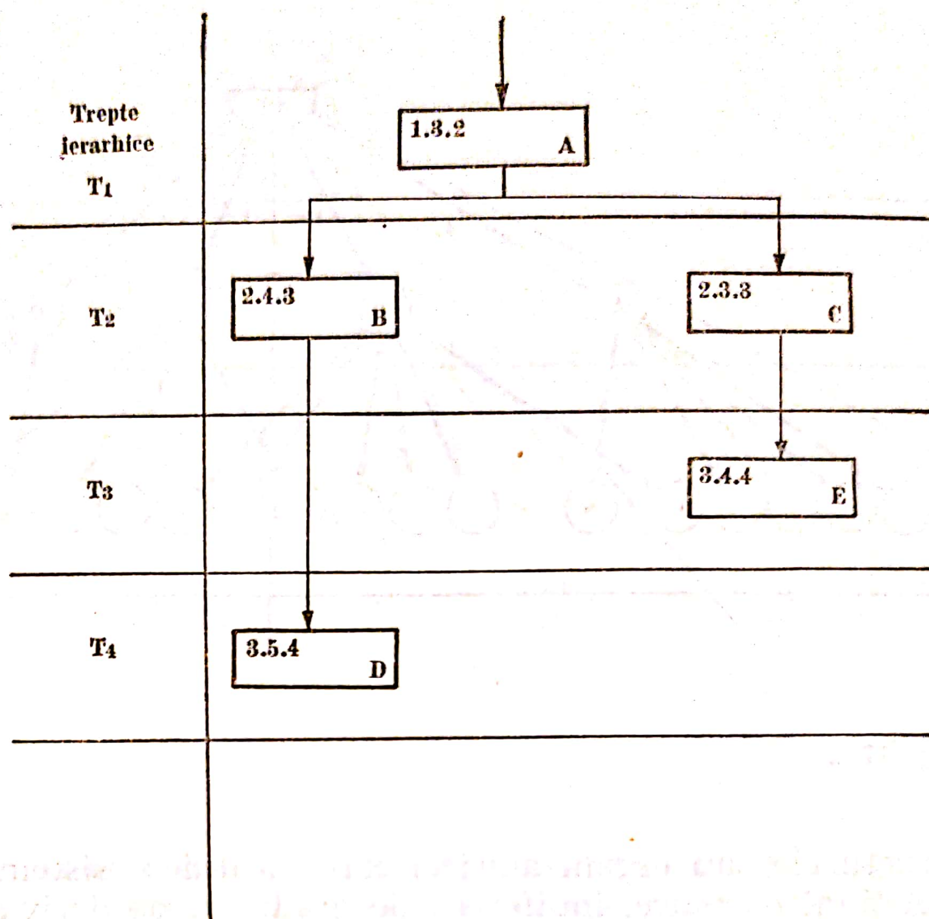
De unde rezultă că în încheierea unui proiect de organizare, cînd organigramele neformale nu mai sînt necesare (deoarece relațiile respective ori au fost formalizate ori eliminate), este suficient să dispunem de organigrama ordonată pe nivele de autoritate (*D*) ca să le deducem pe toate celelalte. În fazele de studiu însă avem nevoie de cel puțin două (*D* și *E*) pentru a fi informați în mod satisfăcător.

Practic, deducția este mult ușurată prin introducerea unor notații și simboluri cu ajutorul cărora putem menționa pe un singur exemplar de organigramă toate criteriile de ierarhizare.

Astfel, în fig. 16 am reprezentat un fragment al unei organigrame ordonate pe trepte ierarhice.

Notațiile din cadrul diverselor dreptunghiuri (simbolizînd posturi sau organe) indică celelalte poziții în ierarhie: nivelul informațional (*NI*), nivelul ierarhic (*N*), nivelul de autoritate formală (*NA*)

Fig. 16



etc. Vom înțelege imediat că *D* este un post (persoană sau organ) de treapta 4, nivelul informațional 3, nivelul ierarhic 5 și nivelul de autoritate 4 și analog pentru celelalte posturi. Ca verificare dispunem de inecuațiile: $(NI)_i < T_j \leqslant N_n \leqslant (NA)_m$. În orice caz, întocmirea unei organigrame juste și bogate în informație presupune o anumită tehnică.

3. REȚELE STRUCTURALE

Complexul format din organele unei întreprinderi și din legăturile (relațiile) dintre ele constituie o „rețea structurală".

Astfel, structura schematizată în fig. 11 poate fi considerată — prin această prismă — ca reprezentarea unei rețele structurale a întreprinderii conduse de *Cd*.

Această rețea este de tipul „pur funcțional" pentru că nu implică nici o întretăiere a liniilor de legătură dintre organele (unitățile

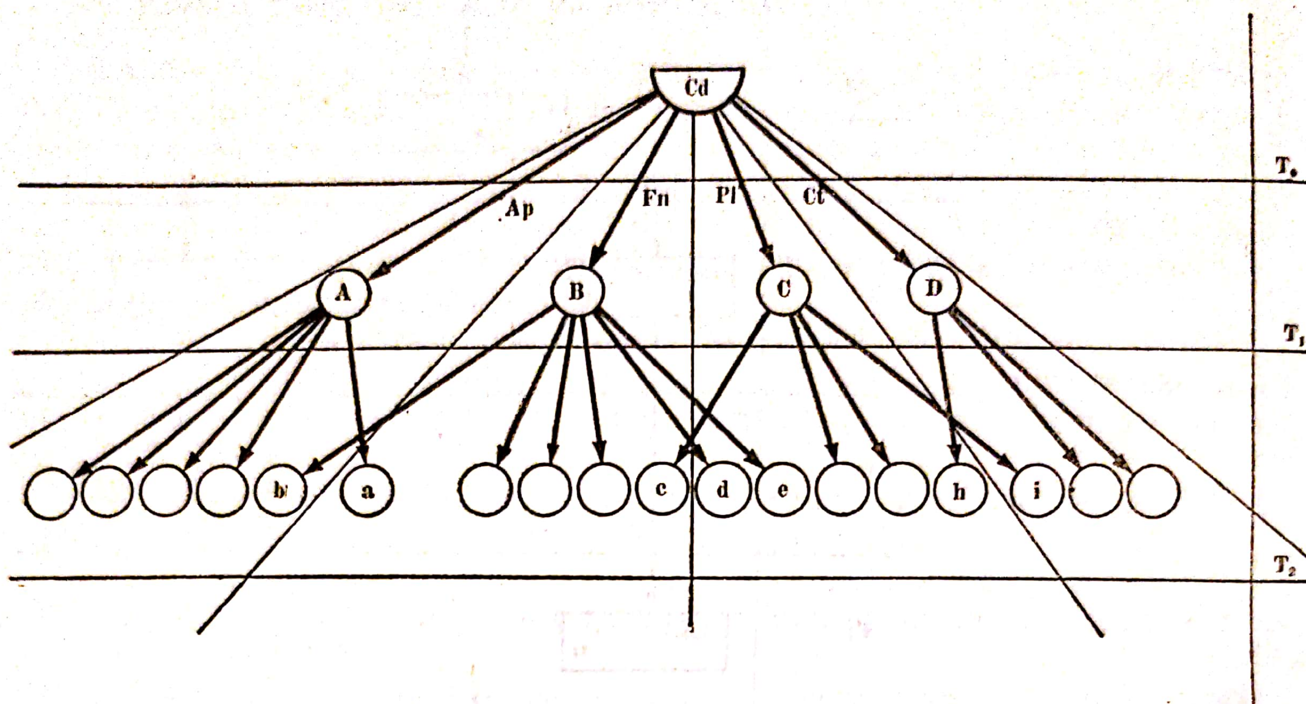


Fig. 17 a

structurale sau organizatorice) care alcătuiesc sistemul aferent unei funcțiuni oarecare, indiferent de gradul ei de derivare.

Funcțiunile se consideră „autoservite" („autonome"), avînd fiecare un șef unic — ca și cum și-ar putea îndeplini complet sarcinile care le revin fără nici un concurs din partea altor funcțiuni.

Acest tip de rețele pur funcționale (monodimensionale) neglijează principiul integrării, principiu care consacră imposibilitatea unei separații complete între funcțiunile de bază. Prezența tuturor acestora este o necesitate vitală în activitatea oricărui sistem plurimodal (organ al întreprinderii) oriunde ar fi plasat în cadrul organigramei generale. Se poate vorbi, deci, de separare în adevăratul înțeles al cuvîntului?

Rezultă că rețelele structurale reale sînt de tip „funcțional complex" (pluridimensionale), în care legăturile între organe se întretaie după reguli mult mai complicate decît cele luate în seamă la alcătuirea organigramei din fig. 11.

Pe de altă parte, am mai demonstrat (în paragraful 2) că legăturile de același fel nu se pot întretăia deoarece ansamblul lor constituie o ordine în înțelesul matematic al noțiunii. Așa fiind, se înțelege că întretăierile necesare organizatoric intervin *numai între legături de natură diferită*.

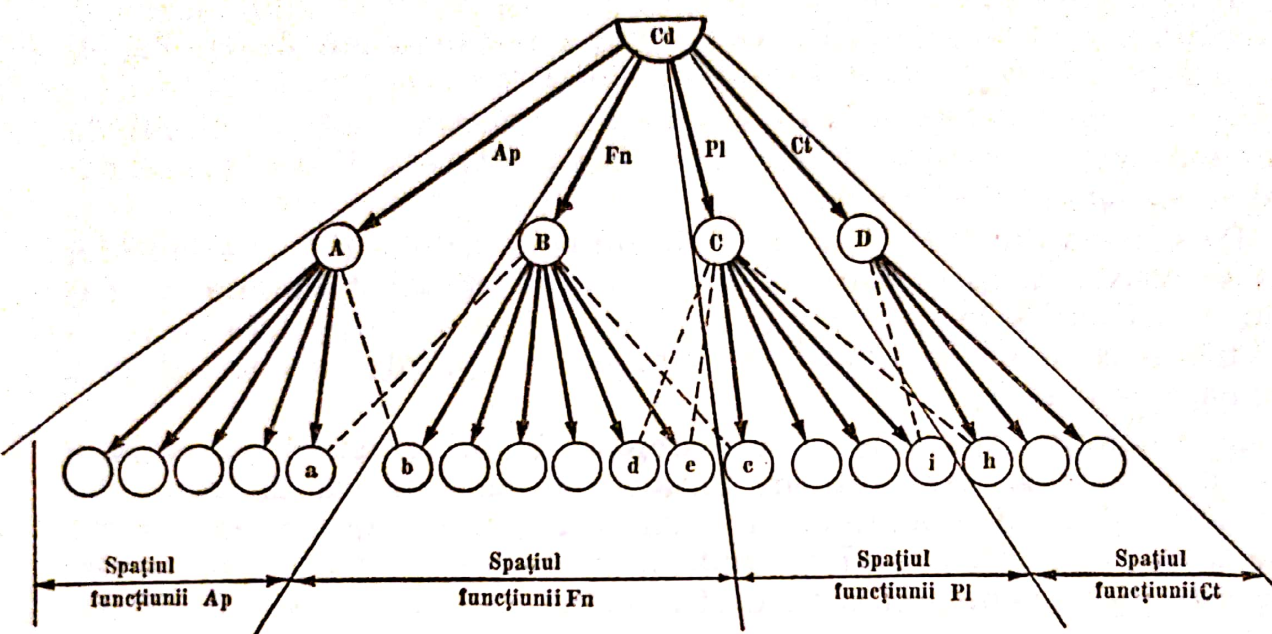


Fig. 17 b

In consecinţă, întreprinderea, în totalitatea ei, apare ca o intretăiere de mai multe ordini, fiecare caracterizată printr-o anumită relaţie *Rx*. De exemplu: *Ro* = „conduce pe“, $R\overset{1}{o}$ = „răspunde faţă de“, *Rl* = „informează pe“ etc.

Important este faptul că numărul acestor relaţii este limitat, ceea ce permite codificarea şi simbolizarea lor.

Întretăieri vor surveni mai întîi la încadrarea unui organ oarecare cu personalul de specialişti de care are nevoie pentru a-şi satisface în mod deplin atît funcţiunea-scop (specifică), cît şi celelalte funcţiuni secundare, inerente.

În fig. 17 (*a* şi *b*) se prezintă schematic reţeaua unei întreprinderi, ţinînd seama de acest nou tip de legături.

Referitor la această problemă, au apărut în ştiinţa organizării două curente, datorită răspunsului diferit care se poate da la întrebarea: sub *autoritatea* cărui şef vor fi puşi muncitorii (sau funcţionarii) necesari unui organ *A* din sistemul structural al unei funcţiuni oarecare (de exemplu, *Ap*) dar care — profesional — aparţin altor funcţiuni de bază (de exemplu, funcţionarul *a* din fig. 17, *a*)?

Sînt posibile mai multe răspunsuri. Dintre acestea, două sînt de o importanţă fundamentală:

a) sub autoritatea directă a şefului organului *A*, din sistemul structural al funcţiunii *Ap*, este soluţia recomandată de H. Fayol, bazată pe *concentrarea autorităţii şi unicitatea conducerii;*

b) sub autoritatea şefului sistemului structural al funcţiunii de unde provin (*Fn, Pl, Ct* etc.), soluţie recomandată de F. Taylor, bazată pe ideea de specializare.

Pe schema din fig. 17, *a* întretăierile sînt vizibile datorită faptului că se consideră (prin convenţie) că fiecare specialist rămîne în spaţiul funcţiunii sale specifice (de origine). Această convenţie de schematizare conduce la grafice extrem de complicate, neclare şi prin urmare, nepractice.

În realitate, specialiştii sînt deplasaţi din „spaţiul" funcţiunii lor originare şi încadraţi în unitatea organizatorică de care sînt solicitaţi. Ţinînd seama de această situaţie, se ajunge la schema de tipul celei din fig. 17, *b*, unde întretăierile nu sînt vizibile. Dar aceasta nu înseamnă că s-au desfiinţat.

Va apare cu necesitate un nou tip de legături (relaţii) între organele întreprinderii, care au caracter profesional „de specialitate" şi pot fi de îndrumare tehnică (*Rt*) sau de conducere funcţională (*Ros*). Aceste legături intervin între specialiştii deplasaţi (din cadrul funcţiunii lor de bază) şi şefii specialităţii (funcţiunii) de origină. De exemplu: şeful biroului contabilitate al unui sector de producţie va avea mereu nevoie de îndrumări de specialitate şi de metodologie din partea şefului serviciului de contabilitate — *legătură de specialitate* (sau de autoritate tehnică). Dar acelaşi şef de birou are locul de muncă deplasat în sector, lucrează pentru sector şi ca atare depinde de şeful respectivului sector — *legătură administrativă* (sau: de autoritate administrativă). Şeful de sector însă nu-i poate da îndrumările tehnice sau metodologice necesare decît în cazul — foarte greu de realizat — că acesta ar avea pregătirea multilaterală corespunzătoare.

În fig. 17, *b* legăturile „de specialitate" definite mai sus au fost trasate cu linii întrerupte.

3.1. LEGĂTURI COLATERALE (PUNŢI)

În afară de legăturile de autoritate analizate pînă acum, în complexul structural al unei întreprinderi dezvoltate va mai apare un tip de legături principale, care pot fi considerate ca *legături de colaborare interfuncţională* între egali, denumite pe scurt *punţi*. Pe grafice ele apar, de cele mai multe ori, pe orizontală.

Acest tip de legături provin din realitatea faptului că *scopul final al întreprinderii,* oricît de complex ar fi, *rămîne unic.*

Unicitatea scopului final determină *convergența* tuturor funcțiunilor de bază și necesitatea *armonizării* tuturor activităților, oricît de separate ar fi ele, pentru ca realizările finale să decurgă ritmic.

În rezolvarea acestei probleme trebuie să se țină seama de echilibrul optim între două tendințe cu caracter ideal:

a) descentralizarea funcțională (independență completă);

b) centralizarea funcțională (subordonare completă) bazate — fiecare în parte — pe unele avantaje.

a. Tendința de descentralizare (de autonomie) se sprijină pe marele avantaj al specializării combinat cu operativitatea mărită a organelor care dispun de toate mijloacele necesare (personal, utilaje, informații etc.), astfel încît să-și poată îndeplini toate sarcinile ce le revin (prin funcția lor principală), fără să fie obligate să recurgă la concursul altor organe de același nivel din sistemele structurale ale altor funcțiuni de bază (colaterale).

Dar exagerarea acestei tendințe conduce la structuri din ce în ce mai lipsite de caracter practic datorită surplusului de instrumentare, a separatismului și a inevitabilelor paralelisme în domeniul activităților de interes comun.

În asemenea structuri, informațiile sau rezultatele de interes general și multilateral nu se transmit (de către organul care le deține primul) tuturor „beneficiarilor“ (celorlalte organe interesate) decît cu mare încetineală, adică prin intermediul șefilor de pe nivelele sau treptele superioare. Viteza de circulație a informațiilor, factor hotărîtor al eficacității oricărei întreprinderi, poate să scadă — prin exagerarea tendinței de descentralizare — pînă la a-i paraliza activitatea.

Crearea de legături colaterale între organe de același nivel fără intermediul forurilor superioare constituie unul dintre mijloacele cele mai eficace de a mări „viteza de coordonare“. Acest factor este cu atît mai important cu cît întreprinderea este mai dezvoltată.

b. Tendința de centralizare se bizuie pe avantajele unei instrumentări mai economice, pe suprimarea paralelismelor și pe marea viteză informațională între funcțiunile de bază.

Exagerarea acestei tendințe conduce la organisme funcțional rigide, lipsite de rezerve în cazurile de defecțiune sau suprasarcină. Spiritul de răspundere și de inițiativă slăbește. Un defect de funcționare, oricît de mic, al unei părți oricît de mici din ansamblu, atrage după sine dereglarea în foarte mare măsură a tuturor celorlalte funcțiuni ale întreprinderii.

Această concepție presupune o disciplină în muncă destul de greu

de realizat avînd în vedere posibilitățile de disimulare și „dizolvare" a răspunderii. Atît răspunderile individuale, cît și cele colective sînt greu de conturat datorită prea multor interdependențe.

Între cele două tendințe (a și b) avînd caracter ideal și antitetic se poate stabili un domeniu de echilibru astfel încît avantajele să se completeze reciproc, printr-un minim de legături colaterale.

Ideea centralizării și descentralizării va fi reluată sub alte aspecte în VIII. 2.2.

3.1.1. Rețele tridimensionale

Complexul de legături dintre organele structurale realizate prin intermediul celor trei categorii principale caracterizate mai sus determină, în organismul întreprinderii, o rețea de relații cu aspect tridimensional, ceea ce apare clar în reprezentarea grafică din fig. 18.

De exemplu, organul 5 *Th* este legat de diverse alte organe prin toate tipurile de relații menționate (punțile sînt figurate punctat).

Dar, în general, se observă că desenul, deși mult simplificat, apare foarte complicat și greu de citit.

Din cauza acestor dificultăți de reprezentare completă a rețelelor tridimensionale, folosirea lor în tehnica grafică este limitată la secțiuni mici, decupate din ansamblul întreprinderii. Cu atît mai mult cu cît cele 3 categorii de legături principale nu sînt singurele. Mai există încă o serie întreagă de relații de autoritate care — deși mai puțin frecvente — sînt destul de importante ca să fie luate în considerare de organizatori. De exemplu: relația de participare la conducere — comitet de direcție, adunare generală, sau de participare la diverse comisii speciale etc. (vezi tabelul 10).

TABELUL 10

Cele mai importante relații de autoritate

Categoria	*Specialitatea*	*Tipul*	*Simbolizare*
Rezolutive (ierarhice, direcționale, decizii)	Administrativă	Conducere operativă sau executivă	↓ *Ro*
		Participare la conducere	↑ *Rp*
Informative (colegiale)	Tehnico-profesională	Conducere funcțională	*Ros*
		Îndrumare tehnică	*Rt*
	De corelare și colaborare (punți)	Unilaterală	*Rl*
		Bilaterală	

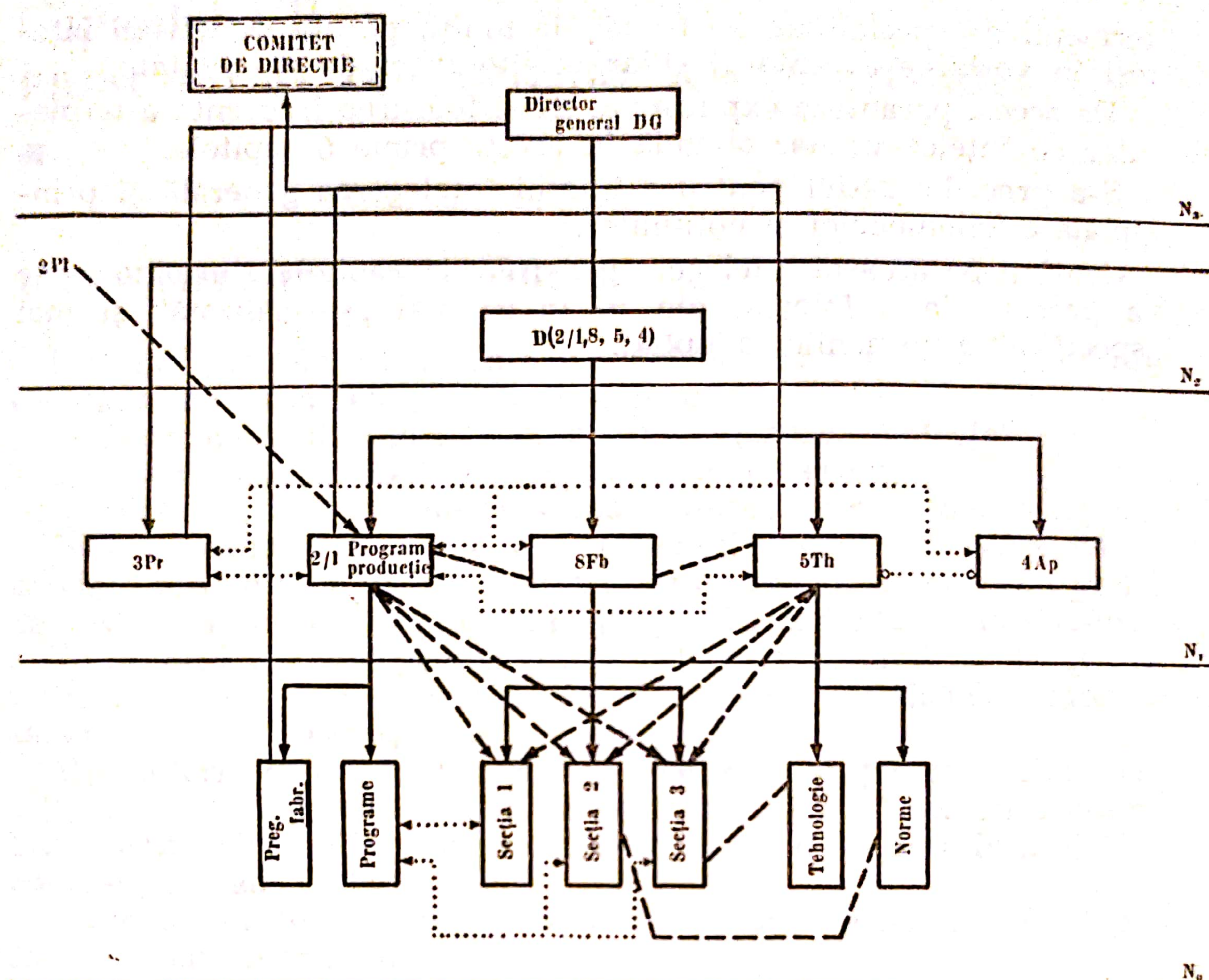


Fig. 18

De remarcat că legătura administrativă de tipul „conducere operativă“ (executivă) este singura care nu poate lipsi din seria de relații a vreunui organ component cu celelalte organe ale întreprinderii.

Rețeaua completă de legături administrative constituie un minim strict necesar pe care trebuie să-l exprime orice organigramă, oricît de mare și de complicată ar fi întreprinderea la care se referă.

Pe această rețea de bază se încearcă să se adauge, pînă la limita clarității, celelalte tipuri de relații în ordinea: conducere funcțională, îndrumare tehnică, punți etc.

*

Odată cu acest capitol se încheie partea de introducere în tehnica proiectării structurii de conducere.

Utilitatea acestei prime părți constă mai întîi în formarea felului de a gîndi „organizatoric“ și apoi în familiarizarea cititorilor cu

termenii de specialitate — pe cît de mulţi, pe atît de divers înţeleşi în vorbirea curentă şi chiar în literatura de specialitate.

De aceea, paranteza explicativă, cît şi folosirea frecventă a termenilor cu înţeles similar abundă în aceste prime 6 capitole.

S-a procedat astfel pentru a înlesni înţelegerea generală şi principială a fenomenelor şi noţiunilor.

Contînd pe această înţelegere generală, în capitolele următoare se va proceda la o folosire din ce în ce mai „specializată“ şi mai „specifică“ a termenilor adoptaţi.

Capitolul VII
PRINCIPII DE ORGANIZARE A STRUCTURII

■

1. FENOMENE ORGANIZATORICE

Încă din capitolul al doilea al acestei lucrări s-a făcut deosebirea esențială între trei categorii de fenomene:

a) determinate de legile fizico-mecanice (cauze — efecte);

b) determinate de legile biologice, ale materiei vii;

c) creatoare, determinate de scopuri concepute și urmărite de om.

Toate studiile și lucrările din domeniul organizării concordă în privința deosebirilor esențiale dintre aceste fenomene dar, din punct de vedere al terminologiei, apar propuneri diferite și discutabile.

Unii autori folosesc pentru prima categorie denumirea de „fenomene naturale" spre deosebire de „fenomenele artificiale" care se datoresc activității conștiente a omului.

Alții autori includ în fenomenele naturale și pe cele biologice, alții propun denumirea de „fenomene de organizare" pentru „ansambluri active, întrunind oameni, mașini și produse sub formele lor concrete sau abstracte"[1].

Luînd în considerare esența acestor categorii de fenomene, se pot folosi următorii termeni:

a) fenomene mecanologice (determinate de cauze);

b) fenomene biologice (determinate de scopuri);

c) fenomene organizatorice sau „umano-logice" (determinate de scop și progres).

Știința organizării și îndeosebi a conducerii se referă la fenomenele organizatorice.

Deși aceste trei categorii de transformări sînt de esență diferită, trebuie să se țină seama de faptul că, dintre ele, numai fenomenele mecanologice pot fi studiate independent de celelalte, pe cînd fenomenele biologice nu au loc decît în asociație cu cele mecanologice, iar cele organizatorice se produc numai împreună cu fenomene biologice și mecanologice.

Între condițiile care determină orice fenomen organizatoric sînt incluse — întotdeauna și în mod necesar — atît voința, cît și con-

[1] A. Kaufmann, *Metode și modele ale cercetării operaționale*, Editura Științifică, București, 1967, p. 18.

știința omului, de aceea, în ultimă analiză, aceste fenomene trebuie tratate ca acte voluntare.

Cînd pentru prototipul unui sistem fizico-mecanic (mașină, instalație etc.) sau chiar pentru un sistem biologic, sînt întrunite cauzele prevăzute la proiectare, efectele scontate de proiectant se declanșează în mod automat. În aceste domenii proiectantul operează cu legi universal valabile și cu formule de calcul suficient de precise chiar atunci cînd sînt empirice. Proiectul unei mașini, dacă este bine întocmit și calculat, nu poate conduce decît la rezultatele anticipate. Voința și conștiința executantului care îl aplică are, în aceste cazuri, un rol important dar nu fundamental.

Pentru proiectantul organizator problema este mult mai dificilă. Și în domeniul organizării se operează cu principii, legi și formule (științifice sau empirice), dar faptul că un proiect este corect întocmit și calculat nu mai constituie decît un factor și nu o garanție a rezultatelor ce se obțin în practică. Cu atît mai mult este valabil acest lucru la punerea în aplicare a proiectelor de organizare a conducerii.

Proiectul unei bune organigrame structurale, completat cu un regulament de funcționare și cu un sistem informațional, de asemenea bune, poate să nu dea în practică decît rezultate mediocre, dacă nu se realizează și consensul — inaccesibil calculelor — al voințelor și conștiințelor implicate; în timp ce organigrame, regulamente și sisteme informaționale mai puțin bune pot să se soldeze cu rezultate superioare cînd acest consens se realizează.

Pornind de la asemenea observații, un număr tot mai mare de specialiști tratează conducerea unei întreprinderi ca o problemă — în primul rînd — de sociologie și se opun concepției care socotește factorul uman ca un element mecanic și impersonal, trebuind să aibă, în procesul de producție, un rol de cvasimașină sau de anexă a unei mașini. Ei consideră omul antrenabil (nu angrenat) cu întreaga lui ființă în aceste procese și îl situează pe primul loc în toate problemele de organizare a conducerii.

Legile și principiile mecanicii se aplică în stil „mecanic"; cele organizatorice se aplică și în stil „psihologic". Desigur, stilul ține mult mai mult de conducere decît de proiectantul organizator, care nu poate face, în acest domeniu, decît o listă de recomandări.

Proiectantul pune la dispoziția întreprinderii (sau viitoarei întreprinderi) o „mașină organizatorică" pe care conducerea o poate transforma într-o „ființă organizatorică". Numai asemenea transformare aduce plusul de vitalitate care ridică eficiența proiectului de organizare la adevărata lui valoare tehnico-economică.

Opera de „însuflețire" a mecanismului organizatoric constituie sarcina permanentă și *creatoare* a oricărei conduceri și, în acest

spirit, a conduce înseamnă *a da viață unei mașini organizatorice. Organizatorul construiește mașina, conducătorul creează ființa întreprinderii.*

Structura proiectată a unei întreprinderi oferă numai cadrul în care forțele creatoare ale oamenilor pot să polarizeze sau pot fi polarizate către un țel comun. Cadrul înlesnește polarizarea, dar nu o poate determina întru totul. Realizarea acestui fenomen de mobilizare și polarizare a forțelor umane este de domeniul *doctrinei și tehnicii conducerii*, adică al *conducătorului.*

2. PRINCIPIILE ORGANIZATORICE APLICABILE ÎNTREPRINDERILOR INDUSTRIALE

Principiile care vor fi enunțate și explicate în acest capitol sînt deduse și sistematizate pornind de la analizele efectuate în capitolele precedente (II—VI)[1].

Un principiu este *fundamental* (sau de bază) dacă — în ordinea logică a procesului deductiv — apare ca primă concluzie și este *subordonat* sau constituie un *corolar* dacă — în aceeași ordine — este dedus dintr-un principiu fundamental.

În domeniul aplicativ principiile trebuie să fie exprimate în formule sau criterii de calcul care să poată fi folosite cu ușurință de proiectanții organizatori, dar nicăieri ca în tehnica organizării, numai cunoașterea formulelor, fără aprofundarea teoriei, nu este suficientă pentru rezolvarea optimală a temelor proiectate.

Ținînd seama de cele 4 aspecte mai importante ale organizării conducerii se pot distinge mai multe categorii de principii. Astfel, există principii care se referă la:

— proiectarea structurii (statica organizării);

— funcționarea structurii (cinematica organizării);

— controlul și perfecționarea structurii (dinamica și informatica organizării).

În cele ce urmează sînt redate principiile fundamentale și cele decurgînd din acestea, care pot fi folosite la proiectarea structurii de conducere a unei întreprinderi de orice mărime, cît și a oricărui organ component al acesteia, dacă este tratat ca sistem plurimodal separat (vezi tabelul 11).

[1] Analize referitoare la același subiect în: *Enciclopedia of Management,* New York, Reinhold Publishing Corporation, 1963, pp. 620—622 ș.a.

TABELUL 11

Principii de organizare a structurii

Notația	*Principiul*	*Caracterizare*	*Explicația și formule aplicative în :*
0	1	2	3
A	UNICITATEA și PRIORITATEA OBIECTIVULUI (scopului) GENERAL (final)	Obiectivul general și final al întreprinderii (*OG)* trebuie considerat ca un întreg și ca unică rațiune și tendință a organismului (structurii) acesteia și a fiecărui organ component în parte.	2.1.
a.	DETERMINAREA FINALISTĂ	Fenomenele organizatorice sînt finaliste, adică determinate de scopuri care trebuie cunoscute cu anticipație, în mod analitic (rațional) sub formă de obiective.	2.1.1.
b.	ANTICIPAREA FUNCȚIEI-SCOP sau Optimizarea tehnico-economică	Din datele obiectivului general *(OG)* trebuie dedusă cu anticipație o funcție economică exprimată matematic a cărei satisfacere să fie scopul convergent al tuturor activităților întreprinderii.	2.1.2.
c.	PROPORȚIONALITATEA OBIECTIV-STRUCTURĂ	Datele cu caracter cantitativ cuprinse în obiectivul general *OG* și în funcția-scop (dedusă din *OG*) determină natura și mărimea elementelor structurale ; datele calitative determină superioritatea aceleiași structuri.	2.1.3.
d.	CORESPONDENȚA BIUNIVOCĂ OBIECTIV-STRUCTURĂ	Fiecărei funcțiuni organizatorice trebuie să-i corespundă un singur element structural și numai unul.	2.1.4.
e.	CORELAREA INTERFUNCȚIONALĂ sau Interdependența minimă	Realizarea planului de muncă al unui organ oarecare trebuie să fie cît mai puțin dependentă de activitatea celorlalte organe distincte. În consecință, rețeaua structurală a întreprinderii trebuie prevăzută cu toate legăturile interfuncționale (punțile) necesare corelării, dar cu condiția ca numărul acestora să tindă la minimum.	2.1.5.

TABELUL 11 (CONTINUARE)

Notația	*Principiul*	*Caracterizare*	*Explicația și formule aplicative în :*
0	1	2	3
B.	SEPARAREA FUNCȚIUNILOR sau Concentrarea (centralizarea) funcțiunilor	Mulțimea activităților întreprinderii se separă în reuniuni de activități înrudite, specifice funcțiunilor de bază. Gradul de separare (mai atenuat sau mai pronunțat) este influențat de mărimea și natura obiectivului general al întreprinderii *(OG)* și de concepția organizatorică aplicată.	2.2
a.	GRUPAREA FUNCȚIONALĂ sau Concordanța funcțională	Organele care servesc aceleiași funcțiuni de bază, implicînd aceeași specialitate profesională trebuie puse sub autoritatea aceleiași conduceri. Organele constituite trebuie să întrunească funcțiuni compatibile profesional.	2.2.1
b.	AUTORITATEA CONFORMĂ RĂSPUNDERILOR sau Autonomia operativă Decizia la nivelul minim sau Autoritatea suficientă	Conducătorul fiecărui organ trebuie investit cu întreaga autoritate necesară îndeplinirii tuturor sarcinilor care îi revin. Puterea rezolutivă a fiecărui șef trebuie să fie suficientă în raport cu obiectivele de care răspunde.	2.2.2
C	UNICITATEA CONDUCERII ȘI RĂSPUNDERII	Fiecare organ este condus de un singur șef (sau colectiv) ierarhic și răspunde integral și exclusiv față de același șef unic care îl și conduce.	2.3
D	REPARTIȚIA CÎT MAI UNIFORMĂ A SARCINILOR DE CONDUCERE sau Saturarea capacității de conducere	Trebuie să se tindă ca fiecărui șef (sau for conducător) să i se repartizeze un număr de subordonați (sau organe subalterne) pe măsura capacității sale reale de a conduce *(Nx)*.	2.4
E	DRUMUL INFORMAȚIONAL MINIM sau Minimum de nivele informaționale (sau de conducere)	Numărul nivelelor informaționale (intermediarilor) între conducere și execuție trebuie să tindă spre un minim permis de celelalte principii de organizare a structurii.	2.5

Caracterul eminamente finalist și înlănțuit al tuturor activităților economice (industriale, comerciale etc.) și organizatorice conduce la:

2.1. PRINCIPIUL UNICITĂȚII ȘI PRIORITĂȚII OBIECTIVULUI GENERAL (*A*)

În acest enunț, prin *obiectiv* se înțelege *scopul unic și final* al întregii întreprinderi sau al fiecărui organ component în parte.

În virtutea acestui principiu, obiectivul general al întreprinderii (*OG*), oricît de amplu, eterogen și complex ar fi, trebuie considerat (de către proiectantul organizator) ca un întreg și ca unică rațiune de a exista și acționa a organismului întreprinderii în totalitatea lui.

Acest principiu fundamental se aplică prin corolarele sale:

Aa — Principiul determinării finaliste
Ab — „ anticipării funcției-scop (economice)
Ac — „ proporționalității obiectiv-structură
Ad — „ corespondenței biunivoce obiectiv-structură
Ae — „ corelării interfuncționale.

2.1.1. Principiul determinării finaliste (*Aa*)

Potrivit acestui principiu, caracteristicile structurii întreprinderii nu sînt determinate cauzal, ci finalist, în sensul că scopul (obiectivul general unic și final, *OG*) trebuie cunoscut în prealabil de către organizator sub forma unor indicatori, care, în ansamblul lor, constituie tema de proiectare.

Scopul mobilizează mijloacele și activitățile.

Consecința practică a acestui principiu este faptul că elaborarea unui proiect de organizare a structurii pornește întotdeauna de la treapta de bază a funcțiunii fabricației (muncitorii direct productivi) către treptele superioare.

Structura conducerii tuturor celorlalte funcțiuni se proiectează în fazele următoare și numai în raport cu structura producției.

Excepțiile de la această regulă sînt foarte puține: funcțiunea previzională și cea a studiului pieței despre care s-a mai vorbit.

2.1.2. Principiul anticipării funcției-scop (*Ab*)

În virtutea acestui principiu, pornind (conform primului corolar *Aa*) de la matricea indicatorilor tematici (*OG*), trebuie să se precizeze în continuare o anumită funcție economică exprimată matematic a cărei satisfacere să fie, pe de o parte, scopul convergent al

tuturor celorlalte funcţiuni de bază ale întreprinderii, iar pe de altă parte, să *însemne maximum de probabilitate pentru atingerea şi depăşirea obiectivului general.*

Funcţia-scop trebuie să se exprime matematic; ea nu se confundă cu obiectivul general (*OG*) decît atunci cînd acesta exprimă destul de amănunţit sarcinile (indicatorii şi parametrii) producţiei.

Funcţia-scop este modalitatea optimă de realizare a obiectivului general. Sub acest raport, principiul enunţat mai sus poate fi numit al optimizării tehnico-economice. (Este evident că *OG* poate fi atins pe mai multe căi.)

Într-adevăr, de cele mai multe ori, în obiectivul general, sarcinile sînt exprimate numai global şi se pot referi fie la producţie, fie la vînzări (ca urmare a studiului pieţei şi al necesarelor). În acest din urmă caz, funcţiunea-scop este cea comercială, dar proiectantul trebuie întotdeauna să o „traducă" în programe de producţie sincronizate între ele, incluzînd şi rezervele de timp, dezvoltare, adaptare şi diversificare a produselor caracteristice profilului întreprinderii, în perspectiva fluctuaţiilor pieţei de desfacere sau a altor eventualităţi de conjunctură[1].

Aşadar, pentru proiectantul organizator, funcţiunea-scop devine producţia programată pe categorii de produse.

Evident, aceeaşi metodă se aplică şi la proiectarea organelor componente ale întreprinderii.

2.1.3. Principiul proporţionalităţii obiectiv-structură *(Ac)*

Acest principiu se impune de fapt ca o consecinţă a celor precedente (*Aa* şi *Ab*), totuşi — pentru claritate — este bine să fie tratat separat. El reflectă, în parte, tendinţa către un minim de trepte de conducere în reţeaua structurală generală.

Ştim că funcţia-scop este exprimată calitativ şi cantitativ, respectiv prin natura şi calităţile obiectivelor urmărite şi prin cantitatea acestora, pentru fiecare categorie în parte.

Cantităţile cuprinse în funcţia-scop determină numărul şi mărimea organelor, precum şi ale treptelor din reţeaua structurală proiectată, pe cînd condiţiile calitative ale acestora indică superioritatea tehnică şi, prin urmare, nivelele reţelei respective.

Există, aşadar, relaţiile:

$$\frac{Cx}{Nz} = Mx \qquad \text{(VII.1)}$$

[1] După Lawrence Steinmetz, *Conducerea prin obiective*, în „Synopsis" (Belgia), mai-iunie, 1968, pp. 51—55.

și

(VII.2) $$\frac{Cy}{Ny} = 1,$$

în care:

Cx reprezintă factorii cantitativi ai funcției-scop sau ai obiectivului, general, aleși ca semnificativi (de exemplu: producția globală, producția unui anumit sortiment caracteristic etc.):

Nz — elemente structurale ca: trepte ierarhice, organe (direcții, servicii, secții etc.) muncitori, funcționari de diverse categorii;

Cy — factori calitativi incluși în funcția-scop sau obiectivul general (de exemplu producție bazată pe cea mai avansată tehnicitate; automatizarea conducerii etc.);

Ny — numărul de nivele ierarhice în structura întreprinderii.

Indicii Mx sînt numeroși; de aceea, din mulțimea lor trebuie luați în considerare numai aceia care sînt mai caracteristici diverselor aspecte structurale. Aceștia sînt foarte utili pentru orientarea proiectantului și trebuie calculați chiar dacă o asemenea operație comportă aproximații largi și o mare doză de convențional.

De altfel, nici nu există în acest domeniu formule, tabele și unități de măsură consacrate. Toate acestea vor fi alese de proiectantul organizator, pe baza cunoștințelor, discernămîntului și experienței sale. Proiectantul organizator poate recurge, desigur, și la comparații, cu indicii Mx realizați în întreprinderi existente, bine conduse, similare ca mărime și profil celei proiectate sau reorganizate de el. Dacă deosebirile constatate pe această cale sînt prea mari, va trebui să-și verifice calculele. (De exemplu, la o producție globală aproximativ egală, întreprinderea proiectată are 15 servicii funcționale pe cînd întreprinderea de comparație numai 10). Dar în nici un caz, nu se va recurge la simple copieri de situații, oricît de prestigioasă ar fi întreprinderea luată ca model de comparație.

În general, indicii Mx nu se exprimă prin constante.

Valorile lor se înscriu între anumite limite normale, determinabile statistic. Să notăm aceste limite cu M_i și M_j.

În fazele de observare și studiu a unei structuri de conducere sînt posibile trei situații, cu semnificații deosebite, caracterizate prin:

$M_i \leqslant Mx \leqslant M_j$ = Unități structurale (ateliere, birouri etc.) bine proporționate. Structuri normale.

$Mx > M_j$ = Unități structurale disproporționat de mici. Structuri deficitare. Criză de personal.

$Mx < M_i$=Unităţi structurale disproporţionat de mari. Structuri umflate. Personal superflu.

Pe de altă parte, relaţia (VII. 2) impune ca superioritatea tehnică a personalului de pe nivelul cel mai înalt al întreprinderii să fie compatibilă cu nivelul de tehnicitate solicitat de calitatea producţiei — adică cu exigenţele calitative cuprinse în funcţia-scop.

Cînd $\frac{Cy}{Ny} < 1$, structura conţine nivele superflue. Sînt plătiţi tehnicieni cu o calificare prea înaltă şi „prea scumpi" faţă de exigenţele calitative cuprinse în funcţia-scop.

Cînd $\frac{Cy}{Ny} > 1$, dimpotrivă, întreprinderea nu dispune de un corp tehnic de nivelul necesar.

Relaţia (VII. 2) pune în evidenţă dezavantajul micilor întreprinderi faţă de realizarea unor obiective de înaltă tehnicitate, căci respectarea egalităţii $\frac{Cy}{Ny} = 1$ poate deveni cu totul nerentabilă.

Tot un corolar al priorităţii obiectivului general este şi:

2.1.4. Principiul corespondenţei biunivoce obiectiv-structură *(Ad)*

Fiecărei subfuncţiuni necesare trebuie să-i corespundă, în reţeaua structurală, un anumit element structural distinct şi numai unul. Cu alte cuvinte, de una şi aceeaşi problemă trebuie să răspundă unul şi acelaşi post sau organ al întreprinderii.

De exemplu, evidenţa utilajelor este necesară pentru cel puţin 9 dintre unităţile structurale superioare (serviciile: tehnic, proiectare, producţie, cercetare, întreţinere utilaje, organizare, protecţia muncii, contabilitate, analize economice), dar numai una dintre acestea va avea răspunderea de a ţine la zi o asemenea evidenţă şi — *ipso facto* — de a informa prompt şi corect pe toţi ceilalţi interesaţi.

Cine trebuie să fie acel unic răspunzător este o problemă de alegere care permite mai multe soluţii (serviciul tehnic, serviciul producţie sau serviciul mecanic-şef etc.), dar mai important decît alegerea însăşi este faptul ca cel ales să fie unul şi numai unul.

Principiile enunţate pînă acum (*Aa, Ab, Ac* şi *Ad*) influenţează dimensiunile şi caracteristicile tuturor elementelor componente ale structurii proiectate, dar — ţinînd seama de caracterul plurimodal al sistemului „întreprindere" şi al tuturor substructurilor componente — se înţelege că respectarea şi aplicarea lor este necesară, dar nu este şi suficientă, în sensul că atît dimensionarea, cît şi caracterizarea elementelor astfel concepute, nu vor fi nici complete, nici optime.

Aceste 4 corolare, subordonate principiului fundamental al „unicității și priorității obiectivului", influențează în primul rînd cantitatea (numărul), mărimea și natura elementelor substructurale ale rețelei, dar sînt insuficiente pentru a determina și *modalitatea optimă a legăturilor și a raporturilor dintre ele.*

2.1.5. Principiul corelării interfuncționale (*Ae*)

Tendința obligator convergentă a tuturor activităților în obiectivul unic al întreprinderii trebuie pusă de acord cu principiul separării funcțiunilor.

Această antiteză (diferențiere — integrare) conduce la necesitatea stabilirii unor legături colaterale (interfuncționale) prin care să se realizeze *corelarea* muncii fiecărui organ cu celelalte, de același nivel, dar care *aparțin unor funcțiuni de bază diferite.*

Pe organigrame, aceste legături apar sub forma unor „punți" între funcțiuni diferite, fără *intermediul șefilor ierarhici de pe nivelele superioare respective.* Sînt legături mai directe și mai prompte, între organe constituite separat, față de cele care s-ar realiza folosind numai calea legăturilor ierarhice (coordonatoare).

Legăturile de corelare sînt un auxiliar al coordonării contribuind esențial la mărirea vitezei de funcționare a „mașinii organizatorice" și de circulație a informațiilor necesare luării unor decizii optime.

Unii autori numesc aceste legături „pasarele", deoarece se consideră că „trec peste" șefii ierarhici. Interpretarea aceasta este numai în parte fondată. În lucrarea de față se folosește denumirea de „punte" pentru legăturile colaterale; termenul de „pasarelă" se referă la coordonarea între funcțiuni de bază diferite, efectuată pe calea legăturilor de conducere propriu-zise, adică prin intermediul șefilor ierarhici.

Pentru a defini punțile și a înțelege în mod clar rolul lor în funcționarea unei rețele structurale este nevoie ca, în prealabil, să se delimiteze cît mai distinct pe suprafața organigramelor *domeniul funcțiunilor de bază* și — în cazul unor întreprinderi foarte dezvoltate — al funcțiunilor derivate mai importante.

În fig. 19 este trasată — în mod simplificat — o zonă a unei organigrame generale pe care s-a operat o delimitare precisă între trei funcțiuni de bază (coloanele verticale: 5 *Th*, 2 *Pl* și 4 *Ap*) puse fiecare sub conducerea altui șef: *E, F, G.*

Dacă pentru rezolvarea unei sarcini de serviciu proprii, organul *E* (aparținînd funcțiunii de bază *Th*) are nevoie de o informație (nu îndrumare tehnică) din partea organului *F* (aparținînd funcțiunii de bază *Pl*) poate recurge la două căi:

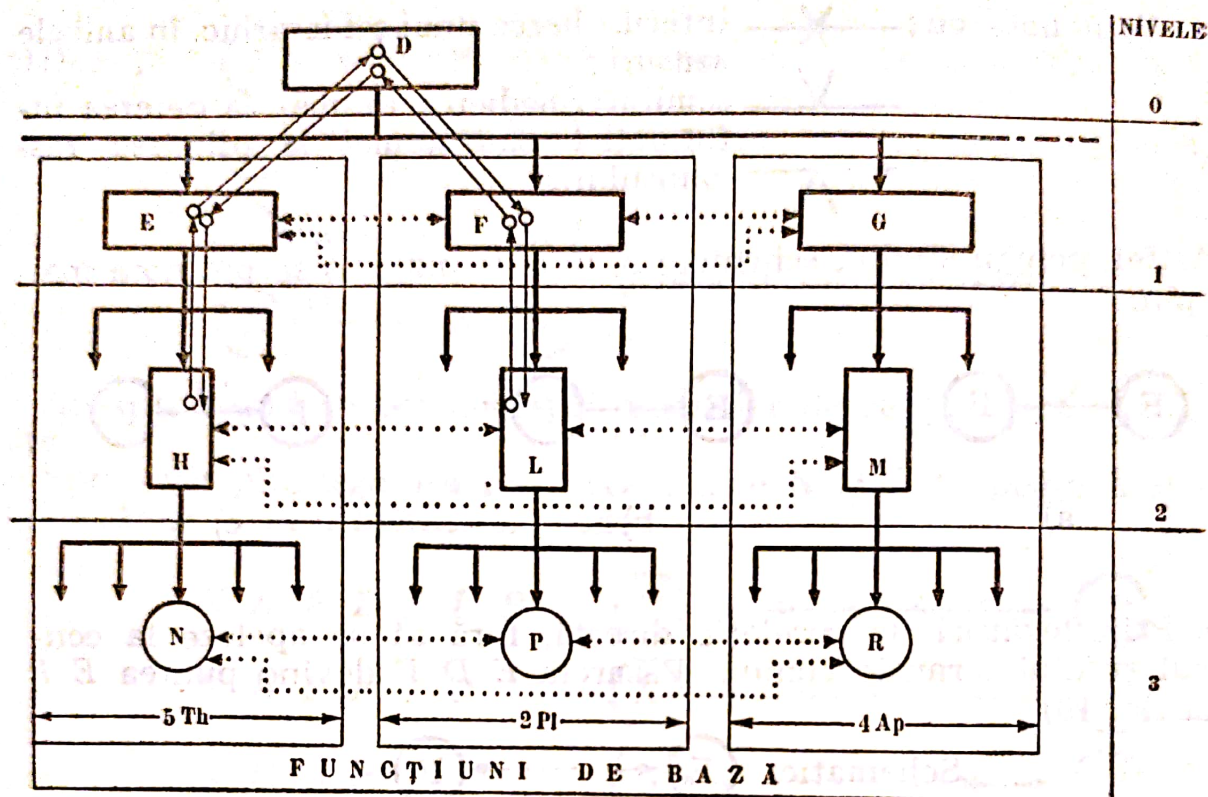
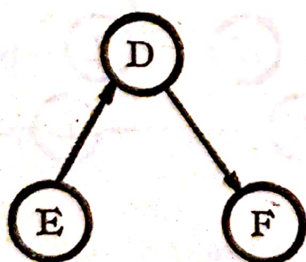


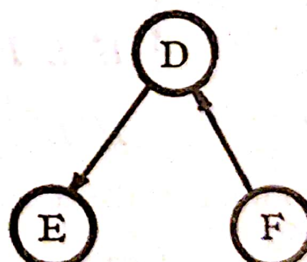
Fig. 19

a. Prin legături de conducere, apelînd la şeful ierarhic comun (legături în pasarelă) adică una din variantele (a + b) sau c:

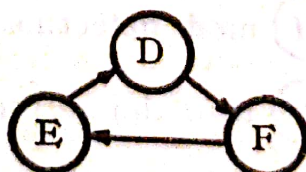


a)

şi invers:



b)



c)

Vom nota cu: —X— intermedierea unui şef ierarhic. în ambele sensuri;
—V— semiintermedierea (numai la cererea informaţiei sau numai la primirea răs-
—Λ— punsului).

Astfel, pentru studiu, schemele a, b, c de mai sus se pot nota mai simplu:



a)



b)



c)

b. Prin legături de corelaţie directă, fără să se apeleze la concursul şefului ierarhic comun. Pasarela *E D F* devine puntea *E F* (vezi fig. 19).

Schematic: (E) ←······→ (F)

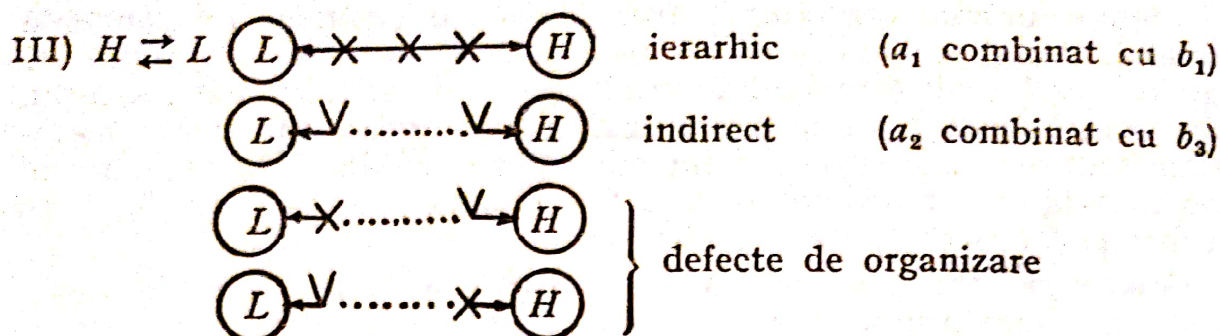
În mod analog, legături de tipul *F D G*, *E D G* devin *F G*, respectiv *E G*.

Tot aşa, dacă apare necesitatea unei informări între *H* şi *L* sau *M* etc. căile pot fi multiple. De exemplu:

I) *H* → *L*
- *H E D F L* — Pasarelă (H)—V V V→(L) (a_1)
- *H E F L* — Punte superioară (H)—V…V→(L) (a_2)
- *H L* — Punte directă (H)·········→(L) (a_3)

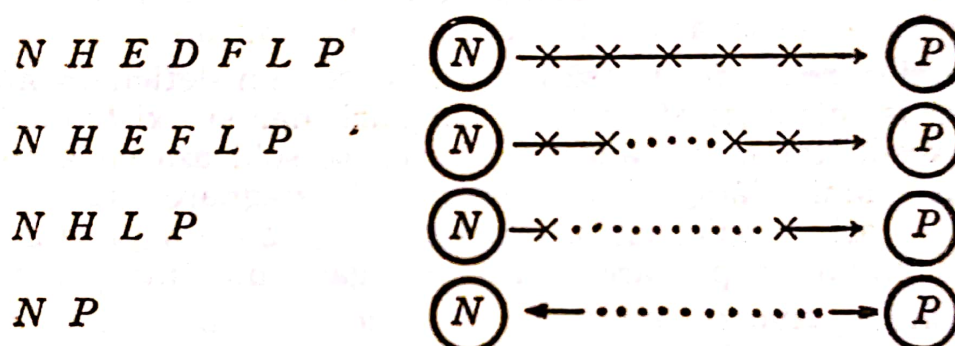
Răspunsul putînd veni în diverse moduri:

II) *H* ← *L*
- (L)←Λ Λ Λ—(H) prin toată filiera şefilor ierarhici (pasarelă) (b_1)
- (L)←···Λ—(H) mod defectuos!
- (L)←Λ··Λ—(H) prin doi şefi ierarhici (b_2)
- (L)←·····(H) direct (b_3)



Aceleaşi reguli se pot aplica şi organelor de rangul 3 ca *N*, *P*, *R* etc.

Spre exemplu, legătura reciprocă dintre *N* şi *P* se poate face — între altele — în următoarele moduri:



Legăturile colaterale directe (punţile) înlesnesc realizarea momentelor de coincidenţă ale diverselor acţiuni paralele şi funcţional diferite în planul de desfăşurare al activităţii generale a întreprinderii, asigurînd ritmicitatea funcţionării „maşini organizatorice".

Principiul corelării interfuncţionale este satisfăcut atunci cînd într-o reţea structurală sînt prevăzute toate legăturile colaterale (punţile) de care funcţionarea normală a întreprinderii are nevoie, cu condiţia ca acest număr să fie minim.

Aşadar, potrivit acestui principiu, diferitele organe ale întreprinderii trebuie plasate în reţeaua structurală şi încadrate cu personal de specialitate în aşa fel încît ele să-şi poată îndeplini integral toate sarcinile care le revin exclusiv prin posibilităţile proprii sau cu minimum de contribuţie (tehnică, informativă etc.) din partea altor organe şi, îndeosebi, a acelora care aparţin altor funcţiuni de bază.

Cu alte cuvinte, îndeplinirea planului de muncă a unui anumit organ trebuie să depindă cît mai puţin posibil de activitatea altor organe, în aşa fel încît răspunderea nerealizărilor (de plan) să nu poată fi disimulată sau camuflată prin invocarea unor defecţiuni dinafară datorate altor titulari de servicii aparţinînd altor funcţiuni de bază.

Fiecare unitate structurală trebuie să fie cît mai independentă posibil. Altfel nu vom reduce niciodată numeroasele motivări de genul: „aş fi realizat planul de producţie pe decada, luna etc. aceasta, dar aprovizionarea nu mi-a procurat la timp cutare sau cutare materiale sau: proiectarea a întîrziat omologarea modelului sau: tehnicul nu m-a informat de modificarea tehnologiei sau: mecanicul-şef nu a terminat reparaţia maşinilor cutare etc. etc.

Gradul de independenţă a unui organ oarecare faţă de restul structurii întreprinderii se exprimă prin minimul de punţi (P) şi de legături de îndrumare tehnică (T) de care au nevoie pentru a atinge toate obiectivele proprii:

$$(P+T)=\min\rightarrow 0.$$

Evident, exagerările în aplicarea acestei tendinţe duc la defecţiuni foarte grave — separatisme, carenţă de autoritate.

Funcţionarea defectuoasă a punţilor sau un deficit în numărul lor conduc la întîrzieri şi chiar la stagnări, dar şi existenţa lor în număr excedentar în reţeaua structurală se soldează cu aceleaşi efecte negative. Mai adăugăm că acest gen de stagnare este cel mai dăunător — atît tehnic, cît şi economic — datorită efectului multilateral şi înlănţuit pe care îl are în organismul întreprinderii.

Studiul şi analiza punţilor constituie una dintre cele mai importante şi mai actuale probleme ale tehnicii organizatorice. Există concepţii organizatorice care pun accentul principal pe aceste relaţii. (Exemplu: conducerea colegială.)

În capitolele următoare se va studia rolul punţilor prin prisma altor principii de organizare şi se va trece treptat la aspectele aplicative şi la formularea anumitor restricţii şi criterii de optimizare.

Interpretarea principiului general valabil al diviziunii şi specializării muncii şi aplicarea lui în domeniul organizării conduce la:

2.2. PRINCIPIUL SEPARĂRII FUNCŢIUNILOR (*B*)

Fiecare funcţiune de bază a întreprinderii tinde să se organizeze sub autoritatea unei conduceri proprii, separată de celelalte.

Avantajele acestei tendinţe sînt atestate de toţi specialiştii, deosebirile dintre diversele şcoli referindu-se numai la întrebarea: cît de departe se poate merge (sau este optim să se meargă) cu separarea funcţiunilor[1].

[1] Vezi şi H. Hierche, *op. cit.*, p. 37 ş.u.

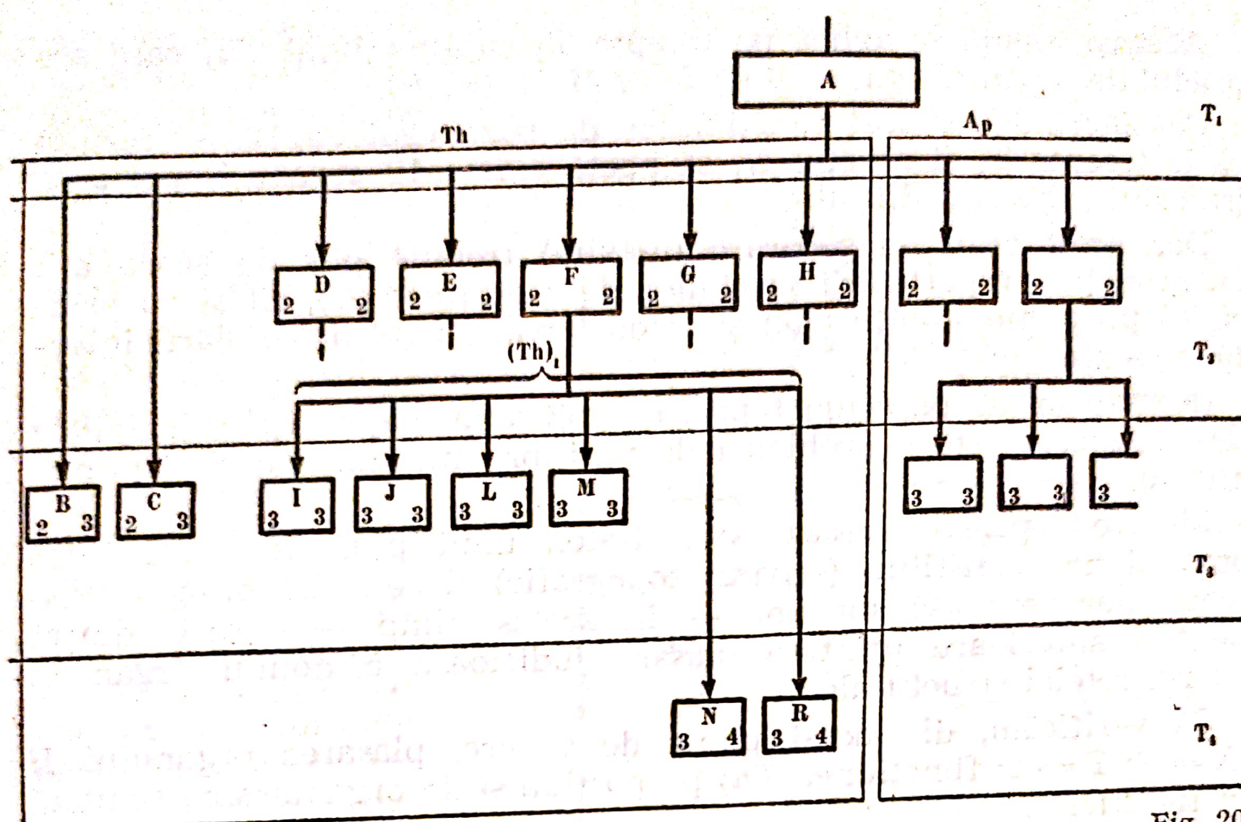


Fig. 20

În acest context am considerat utilă introducerea noțiunii de „grad de separare“ (*Gs*) ca expresie a unei separări funcționale mai mult sau mai puțin avansate. Gradul de separare (*Gs*) se exprimă prin numărul organelor distincte, *existente pe aceeași treaptă ierarhică* la care se adaugă și organele de nivel ierarhic egal cu treapta considerată.

În fig. 20 care reprezintă o zonă oarecare dintr-o organigramă generală a unei întreprinderi, gradul de separare (*Gs*) pe treapta T_2 a funcțiunii *Th* nu este egal numai cu suma organelor de pe treapta 2. La această sumă (*Gt*) trebuie să se adauge și toate organele (*Gn*) care au nivel ierarhic egal cu 2 (cum sînt organele *B* și *C* de pe nivelul 2 și treapta 3). Notînd această sumă cu *Gs* se poate scrie:

(VII. 3) $$Gs = Gt + Gn$$

În cadrul funcțiunii *Th*, pe treapta T_2 (fig. 20) gradul de separare este dat de organele *D, E, F, G, H* de unde: $Gt=5$ la care se adaugă organele de nivel 2 și treapta 3: *B* și *C*, $Gn=2$.

Gradul de separare a funcțiunii *Th* pe treapta T_2 este

$$Gs(Th)_2 = 5+2 = 7.$$

Aceeași regulă se aplică pe treapta T_3 subfuncțiunii Th_1 care are gradul de separare egal cu 6 ($I; J; L; M$) + ($N; R$).

Considerînd numărul funcțiunilor de bază egal cu 12, ar rezulta că la treapta T_1 și nivelul N_1 să poată exista 12 organe importante (resorturi, direcții) diferite.

Dar acest grad de separare (maxim) trebuie pus de acord atît cu principiul repartizării sarcinilor de conducere (D), cît și cu principiul proporționalității (Ac) și, deopotrivă, cu cel al corelării interfuncționale (Ae).

(Remarcăm de pe acum faptul că aplicarea majorității principiilor de organizare este o problemă de echilibru multilateral — de optimizare.)

Fiecare separare creează necesitatea unui plus de punți între organul nou constituit (separat topografic) și celelalte organe existente, dar poate să suprime — în același timp — o serie dintre punțile anterioare printr-o plasare judicioasă a noului organ în cadrul rețelei structurale.

Să verificăm, din acest punct de vedere, plasarea organului H ($N = 2$; $T = 2$; funcțiunea Th) pe porțiunea de organigramă schițată în fig. 21.

În situația existentă, H are nevoie de două punți (HK și HL: P_5 și P_3 în fig. 21).

Dacă H ar fi deplasat din funcțiunea Th în cadrul funcțiunii Pl, numărul punților necesare ar crește la $Pr = 3$, deoarece prin această mutație se va elimina o punte (HK), dar va apare necesitatea a două punți noi (HG și HF), avînd în vedere că între H și G, respectiv F trebuie să existe legături de colaborare atît prin natura sarcinilor, cît și datorită specificului funcțiunii Th, care le este comună. În același timp va apare și o legătură de îndrumare tehnică BH (netrasată pe figură) care va complica și mai mult lucrurile.

Cît timp H se află încadrat în funcțiunea Th, legăturile HG (p_1) și HF (p_2) fiind în cadrul aceleiași funcțiuni (Th) nu pot fi socotite ca punți propriu-zise. Ele sînt „punți interne“ sau „legături de serviciu“ mult mai ușor de realizat și de controlat pe cale ierarhică ori de înlocuit — în caz de defecțiune — prin legături de conducere.

Aceste considerații duc la concluzia că punțile interne funcțiunilor de bază (p_1, p_2 etc.) nu se adaugă la numărul punților propriu-zise, interfuncționale.

În poziția din fig. 21 ($H \subset Th$) corelările puteau să aibă — pe cale ierarhică — următoarele parcursuri: $H\ B\ G$ respectiv $H\ B\ F$, pe cînd în situația în care H ar aparține funcțiunii Pl ($H \subset Pl$) aceleași *corelări*

ar avea — tot pe cale ierarhică — parcursuri mult mai lungi și complicate, cum sînt pasarelele:

H D A B G, respectiv *H D A B F*,

slăbind astfel posibilitățile de control și reglementare a punților *HG* și *HF*.

Pasarelele și punțile constituie releuri care se verifică reciproc din punct de vedere informațional și instituie posibilitatea de control din partea nivelelor superioare asupra corelării la nivelele subalterne.

Notînd cu *Pe* numărul punților propriu-zise, existente în rețea sau într-o anumită secțiune a ei, înainte de separarea topografică a unei funcțiuni și cu *Pf* numărul lor după separare, apar următoarele relații posibile între *Pe* și *Pf*:

(VII. 4) $Pe<Pf$; $Pe=Pf$; $Pe>Pf$,

care pot constitui criterii de apreciere a rețelei structurale proiectate ținînd seama de tendința $Pf \ll Pe$.

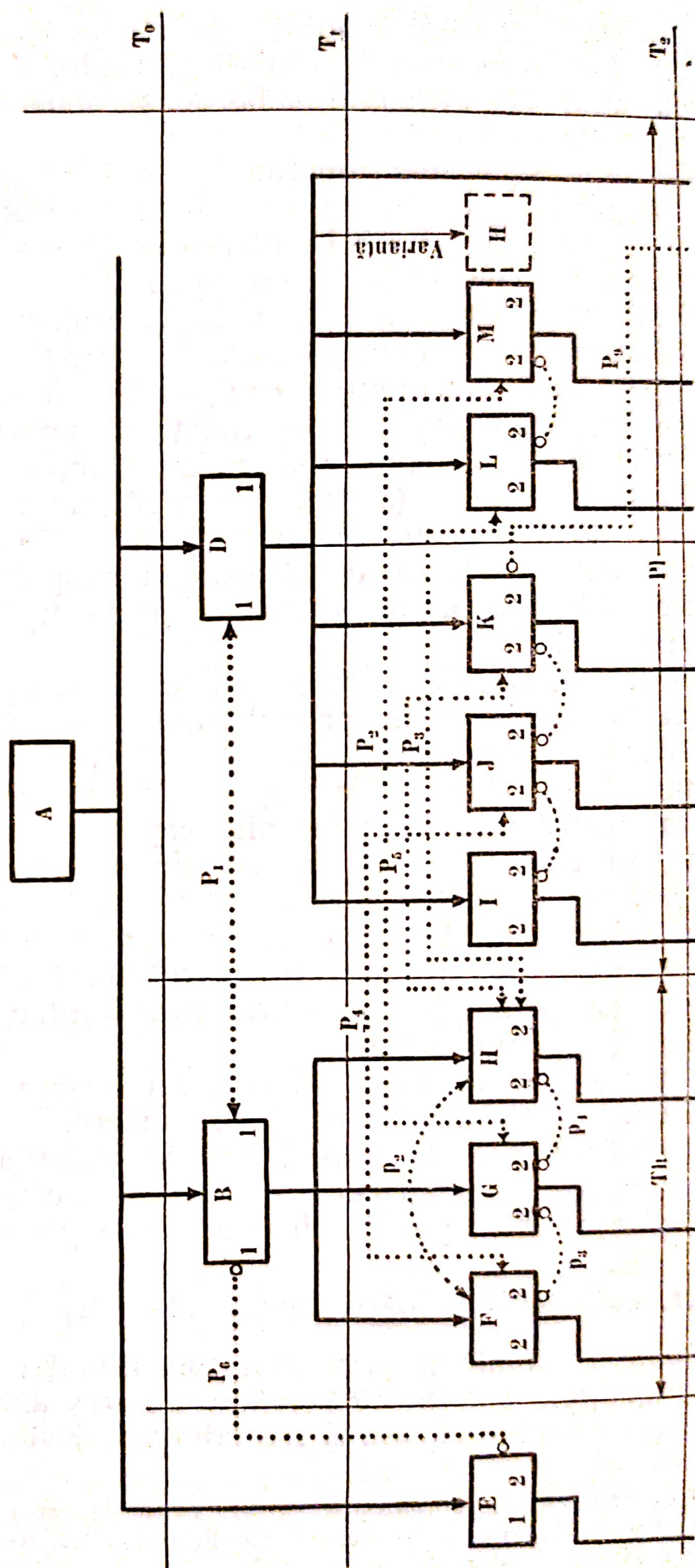


Fig. 21

Realizarea acestei tendințe de reducere a punților, cît și aprecierile făcute mai sus la analiza „punților interne" conduc la enunțarea unui alt principiu subordonat separării: *principiul grupării funcționale* (*Ba*).

De fapt, separarea funcțiunilor trebuie înțeleasă — repetăm — mai degrabă ca o concentrare sau centralizare a lor decît ca o separare efectivă. Această concentrare nu se realizează practic în același mod la toate cele 12 funcțiuni de bază.

După cum am demonstrat în capitolele precedente, funcțiunea de conducere este omniprezentă în întreg ansamblul de organe ale întreprinderii, oferindu-ne comparația cu sistemul nervos al unei ființe vii. Prezența acestei funcțiuni într-un organ oarecare nu are niciodată un caracter secundar. Dimpotrivă, dacă ne reamintim definiția conducerii (a decide și a răspunde) această prezență marchează două aspecte esențiale pentru fiecare unitate structurală componentă: puterea de decizie și răspunderea ei. Prin această prismă funcțiunea de conducere poate fi tratată și sub titlul de „răspunderi".

De aceea, fiecare unitate structurală componentă a întreprinderii va fi caracterizată în primul rînd prin răspunderea ce îi revine (de dorit: echivalentă cu puterea ei de decizie) și prin funcțiunea ei principală (funcțiunea-scop sau funcțiunea specifică respectivă).

Mai menționăm că principiul separării sau concentrării funcțiunilor nu trebuie confundat cu anumite concepții asupra compartimentării, a centralizării, a descentralizării, probleme care vor face obiectul unui capitol viitor. Vom vedea că oricare ar fi tipul de compartimentare ales, în cadrul unui anumit compartiment se va aplica principiul separării funcțiunilor, ca și toate celelalte principii organizatorice.

Tot așa, centralizarea sau descentralizarea activităților nu infirmă nici unul dintre principiile de organizare.

Echilibrul între principiul corelării *(Ae)* și cel al separării funcțiunilor *(B)* se realizează grupînd unitățile structurale (organele) ale întreprinderii pe criterii funcționale și sarcini compatibile.

2.2.1. Principiul grupării funcționale (*Ba*)

Poate fi numit și principiul concordanței funcționale între organele grupate sub aceeași conducere sau al „compatibilității" între funcțiunea, profesiunea și sarcinile aceleiași persoane[1].

[1] O analiză convingătoare a eficienței acestui principiu este făcută de Octav Gelinier în cartea sa *Fonction et tâche de direction générale,* Paris, Hommes et techniques, 1967.

Acest principiu implică punerea sub aceeaşi autoritate şi conducere a tuturor organelor care servesc aceleiaşi funcţiuni de bază şi — în interiorul acesteia — a tuturor organelor care îndeplinesc subfuncţiuni asemănătoare (concordanţa din punct de vedere funcţional).

Cum funcţiunile de bază corespund, în linii generale, categoriilor profesionale, se poate considera că gruparea se face şi pe acest criteriu. În consecinţă, nu trebuie să se creeze organe eterogene care să ceară de la titularii lor întrunirea unor calităţi contradictorii (sau prea diverse) din punct de vedere profesional, adică o competenţă care ar fi foarte greu sau imposibil de realizat.

De asemenea, atribuţiile cu care este investit un conducător trebuie să fie compatibile între ele chiar şi atunci cînd, profesional, nu ar exista impedimente. Astfel, unul şi acelaşi şef nu poate primi responsabilităţi care implică un control reciproc. Nimeni nu poate fi propriul său controlor.

Totuşi, nu trebuie să se înţeleagă că un anumit organ nu poate să servească decît unei singure funcţiuni de bază şi nici că se pot realiza organe superioare care să reunească numai o singură categorie de specialişti (structuri pur profesionale) dat fiind că în orice unitate structurală sînt prezente toate funcţiile de bază, fie ca funcţiuni principale, fie ca funcţiuni subsidiare sau secundare.

De asemenea, unele condiţii ca restricţiile impuse de respectarea celorlalte principii organizatorice sau anumite situaţii locale pot determina constituirea unor organe care să acţioneze în serviciul a două sau chiar trei funcţiuni de bază. La încadrarea unui asemenea organ în reţeaua structurii generale, se va ţine seama de nivelul cel mai înalt pe care îl serveşte direct şi de funcţiunea prin care prestează cea mai mare parte a muncii.

Respectarea principiului grupării funcţionale a organelor are ca principal avantaj reducerea la minimum a legăturilor de îndrumare tehnică şi diminuarea numărului de punţi (legături colaterale).

2.2.2. Principiul autorităţii corespunzătoare răspunderii *(Bb)*

Acest principiu poate fi denumit şi „principiul autonomiei operative" sau al „deciziei la nivelul minim" sau al „autorităţii suficiente".

Sub aceste din urmă enunţări este mai mult un *principiu al funcţionării structurii* decît al construirii acesteia (vezi VII. 2).

Dezideratul autorităţii corespunzătoare responsabilităţii este o consecinţă a separării funcţiunilor şi o completare a principiului unicităţii conducerii (VII.2.3).

Potrivit acestui principiu fiecărui şef trebuie să i se atribuie exact atîta autoritate cîtă este nevoie ca să poată decide singur în toate problemele legate de sarcinile — şi, prin aceasta, de răspunderile — pe care le are.

Nimeni nu poate fi făcut răspunzător de eşecul unor activităţi asupra desfăşurării cărora nu are suficientă putere de a decide.

Dimpotrivă, dacă puterea de decizie a unui şef este disproporţionat de mare faţă de sarcinile ce îi revin, se ajunge la abuz de autoritate, la depăşirea atribuţiilor, la suprapuneri de ordine şi — în ultimă analiză — la diminuarea autorităţii conducerii în general.

Să exemplificăm cele de mai sus.

a. Să presupunem că în decizia de sarcini şi atribuţiuni a unui şef de serviciu tehnic *(X)* se prevede, între altele: „răspunde de elaborarea şi de aplicarea proceselor tehnologice în secţiile de fabricaţie".

Aşa fiind, dacă aceluiaşi şef de serviciu tehnic *(X)* nu i se acordă, prin aceeaşi decizie, şi puterea (dreptul) de a decide în secţiile de fabricaţie cu privire la respectarea întru totul a tehnologiei elaborate (cum se întîmplă de fapt adeseori), el nu mai poate fi făcut răspunzător de rezultatele negative care, eventual, s-ar obţine, iar precizarea că acest şef *(X)* răspunde „şi de aplicarea proceselor tehnologice" nu reprezintă decît o gravă greşeală de organizare şi anume un şef de o deosebită importanţă (nivel superior) are o autoritate prea restrînsă faţă de răspunderile sale. Într-o asemenea situaţie, şeful secţiei de fabricaţie va putea greşi fără să răspundă iar şeful serviciului tehnic s-ar putea să răspundă fără să greşească.

Puterea de decizie atribuită unui şef trebuie să echivaleze sarcinile şi răspunderile sale.

b. Să presupunem acum că prin decizia de sarcini şi atribuţiuni, şeful *X* al serviciului tehnic ar fi învestit şi cu dreptul de a repartiza maiştrii şi muncitorii pe liniile tehnologice ale secţiei de fabricaţie unde îşi aplică tehnologia. Situaţia ar fi contrarie precedentei, rămînînd însă o gravă eroare organizatorică. Într-adevăr, ne-am afla în faţa unui şef învestit cu puteri prea mari în raport cu răspunderile sale (elaborarea şi aplicarea tehnologiei). Consecinţe: o serie de decizii — unele provenind de la serviciul tehnic, altele de la şeful secţiei de fabricaţie — se vor suprapune, se vor anihila sau se vor contrazice reciproc, încît consecinţele negative devin aproape inevitabile.

De cele mai multe ori, principiul autorităţii suficiente este neglijat datorită unei tendinţe exagerate a şefilor de pe nivelele

superioare de a concentra şi păstra pentru ei cît mai multe drepturi de decizie. Pe această cale a centralizării extreme a autorităţii se ajunge la situaţii în care unii directori dau sute de semnături zilnic pe texte nici măcar citite, iau decizii pripite în tot felul de mărunţişuri pentru care competenţa unui subordonat al său cu două sau trei nivele mai jos ar fi nu numai suficientă dar şi mult mai operativă.

Datorită aceleiaşi exagerări, şefilor de pe nivele superioare nu le rămîne nici timpul esenţialmente necesar alegerii unei decizii optime, nici răgazul de a controla aplicarea acestor decizii.

Asemenea concentrări ale puterii de decizie sînt numai în aparenţă un plus de autoritate, în realitate ele generează carenţe de autoritate.

Tot ca o consecinţă a unei asemenea situaţii, şefii de pe nivelele inferioare se văd de cele mai multe ori obligaţi ca înainte de a decide în probleme relativ simple dar importante prin iminenţa lor „să întrebe şeful superior". Acesta, la rîndul lui, va întreba un alt superior ş.a.m.d. pînă cînd orice decizie devine tardivă.

Remedierea acestor anomalii se poate realiza prin crearea unei tendinţe contrarii concentrării autorităţii şi anume delegarea autorităţii de pe nivelele superioare pe nivelele cele mai scăzute posibil, ceea ce se exprimă lapidar prin: decizia la cel mai jos nivel posibil.

Singura autoritate care se păstrează la nivelele superioare este aceea de control.

Evident, şi exagerarea în sensul delegării autorităţii are urmările ei negative.

Problemele încrederii, riscului, cadrelor corecte şi competente sînt de cea mai mare importanţă în cazul unei asemenea politici.

În concluzie, soluţia constă nu în opţiunea pentru concentrarea sau delegarea autorităţii, ci în realizarea echilibrului optim între ele. Este sarcina organizatorului să-l găsească.

Pornind de la relaţia de riguroasă reciprocitate între „a decide" şi „a răspunde" s-a ajuns la:

2.3. PRINCIPIUL UNICITĂŢII CONDUCERII ŞI RĂSPUNDERII *(C)*

Fiecare post din reţeaua structurală trebuie să fie condus şi să primească dispoziţii în mod direct din partea unui singur şef (individual sau colectiv).

Reciproc, în ceea ce privește răspunderea: fiecare post sau organ din rețeaua structurală trebuie să răspundă în mod direct, pentru activitatea sa, față de un singur șef ierarhic (individual sau colectiv) întotdeauna acela care îl și conduce în mod direct.

Nimeni nu trebuie să fie condus în mod direct de către doi sau mai mulți șefi sau să fie condus de cineva și să răspundă față de altcineva.

Abaterile sînt cunoscute sub titlul de „dualitate" sau „pluralitate" a conducerii.

La acest principiu există o singură modificare introdusă de Taylor prin aplicarea principiului diviziunii și specializării nu numai în munca de execuție, dar și în munca de conducere (vezi cap. VIII),

În spirit taylorist, dualitatea (respectiv pluralitatea), intervine numai atunci cînd un subordonat primește decizii de la doi șefi diferiți în probleme de aceeași specialitate, dar nu se consideră duale situațiile în care un subordonat primește dispoziții de la doi șefi diferiți în probleme de specialitate diferită.

De asemenea, nu trebuie să se confunde conducerea „duală" sau „plurală" care este un mare defect de organizare cu „conducerea colectivă" care este o metodă modernă și deosebit de eficientă prin multiplele ei efecte: solidaritate, colaborare multilaterală, promovarea valorilor, optimizarea deciziilor etc.

Conducerea colectivă nu poate fi duală pentru că un colectiv nu va lua niciodată două hotărîri în aceeași problemă — ci una singură.

În fig. 22 ($a \ldots g$) sînt redate grafic cîteva abateri de la principiile unicității conducerii și răspunderii, cît și de la caracterul reciproc al conducerii și răspunderii.

Asemenea abateri se soldează cu suprapuneri (de multe ori contradictorii), cu paralelisme în activitatea de conducere, cu diminuarea disciplinei pe treptele subalterne, cu slăbirea și chiar dizolvarea spiritului de răspundere. Toate acestea sînt cuprinse în dictonul: prea multe ordine înseamnă dezordine.

Principiul unicității nu se aplică numai legăturilor de conducere care au caracter executoriu (dispoziții, decizii, ordine, hotărîri, comenzi etc.), ci se poate generaliza la toate celelalte relații caracteristice rețelei structurale a unei întreprinderi, care au caracter de îndrumare tehnică, informare, consiliere, colaborare etc.

Astfel, o punte (relație de informare) între serviciul programare *(P)* și serviciul aprovizionare *(A)* cu privire la o anumită problemă (de exemplu: stocurile de materii prime s_1, s_2, s_3 ...) se stabilește între un singur și mereu același post *(p)* din serviciul *P* și un singur

post (*a*) întotdeauna acelaşi, din serviciul *A*. Cu alte cuvinte, un anumit post nu primeşte informaţii (sau îndrumări tehnice, sfaturi referitoare la un aspect bine definit) decît de la un singur şi numai un singur alt post.

De altfel, dacă ne reamintim că fiecare relaţie determină o ordine, în sensul matematic al cuvîntului (cap. VI) afirmaţiile de mai sus rezultă ca o serie de corolare.

În concluzie, aplicînd principiul corespondenţei între autoritate şi responsabilitate, organizatorul trebuie să proiecteze structura în aşa fel încît sarcinile permanente şi programate ale tuturor posturilor să se poată realiza cu un minim de intervenţie din partea şefilor ierarhic superiori, să-i degajeze pe aceştia de preocupările cotidiene, rutiniere, de nivel scăzut care de multe ori, îi acaparează.

Faptul că puterea de muncă a omului, calitatea ei, cît şi momentul în care trebuie să se desfăşoare sînt valori limitate conduce în mod necesar la:

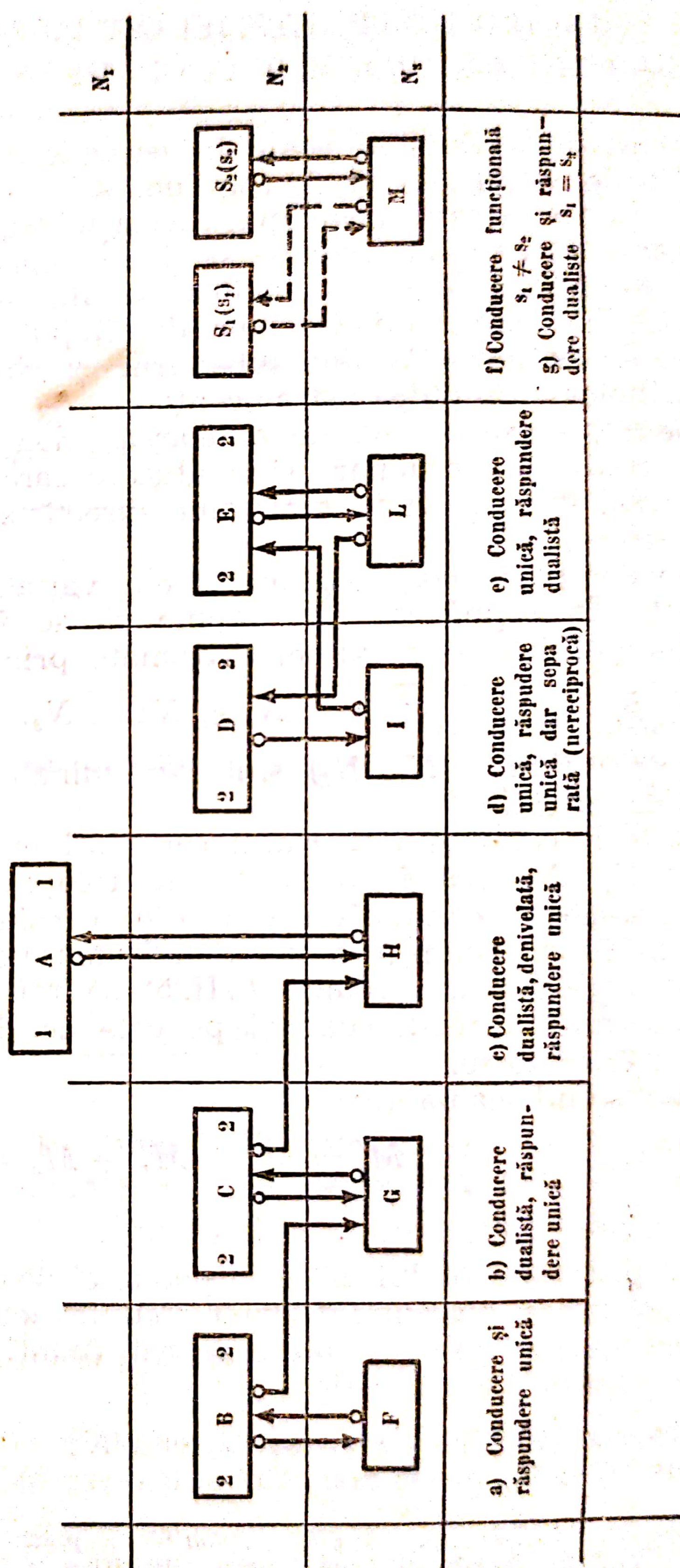


Fig. 22

2.4. PRINCIPIUL REPARTIȚIEI CÎT MAI UNIFORME A SARCINILOR DE CONDUCERE *(D)*

Acest principiu mai poate fi denumit „principiul saturării capacității de conducere sau de coordonare".

Conform acestui principiu, fiecărui organ conducător (șef) din rețeaua structurală trebuie să i se repartizeze — prin legături directe de conducere — atîtea sarcini de coordonare cîte poate efectiv îndeplini, ținînd seama de timpul pe care îl are la dispoziție, de natura relațiilor subalterne și chiar de factorii subiectivi și psihologici întotdeauna prezenți.

De fapt, este vorba de aplicarea unor criterii de „normare" a capacității de coordonare și conducere care se exprimă prin numărul (Nx) de organe în subordine directă sau de subordonați (subalterni).

Un șef poate coordona un număr variabil dar limitat de subordonați. Înseamnă că Nx trebuie să se încadreze între anumite limite (minime și maxime) exprimate prin numere întregi:

(VII. 5) $$N_1 \leqslant Nx \leqslant N_2.$$

Aceste limite (N_1, N_2) sînt determinabile numai pe baza unei analize speciale[1].

Factorii cei mai importanți care influențează valorile marginale N_1 și N_2 ale acestei „norme" sînt: treapta și nivelul pe care este situat organul conducător sau șeful considerat și natura relațiilor sale de subordonare (conducere, îndrumare etc.).

Valoarea Nx din relația (VII. 5) se referă exclusiv la numărul subalternilor direcți, conduși pe cale de dispoziții (decizii) cu caracter executoriu.

Dar ținînd seama de:

(VII. 6) $$M_t = M_c + M_r + M_e \approx \text{const.}$$

în care:

M_t reprezintă totalul muncii prestate de un conducător;
M_c — munca aferentă deciziilor cu caracter executoriu;
M_r — munca aferentă altor relații (punți, îndrumări etc.);
M_c — munca de execuție;

se deduce că M_c — și prin aceasta Nx — va fi cu atît mai mare cu cît M_r și M_e vor fi mai mici și invers.

[1] J. P. Simeray, *La cîte persoane se poate comanda*, în Caiet selectiv I.C.D.T. „Conducerea și organizarea științifică a întreprinderilor", nr. 8 1968.

În general, Nx crește în sens vertical descendent, adică este cu atît mai mare cu cît se referă la trepte sau ranguri inferioare.

Interpretînd teoria nivelelor ierarhice se poate face distincție între nivelele de conducere: superioară, intermediară (și medie) și de supraveghere, cu precizarea că munca de conducere și cea de execuție nu este niciodată complet separabilă.

TABELUL 12

Nivele de conducere	*Activitatea dominantă (în raport cu deciziile)*	*Valoarea raportului Mc/Me*	*Caracterizare*
I. Superioare (de coordonare)	Optimizarea	$\geqslant 1$	Coordonează, corelează, optimizează și emit decizii. Conducători „directori"
II. Intermediare și mijlocii	Interpretarea aplicativă	≈ 1	Transmit deciziile și elaborează instrucțiunile de execuție. Conducători executivi.
III. De supraveghere	Supravegherea directă și indirectă a execuției	$\leqslant 1$	Supraveghează sau execută instrucțiunile de serviciu. Conducători de teren.

Clasificarea prezentată în tabelul 12 este cu atît mai realistă cu cît întreprinderea considerată este mai dezvoltată.

De asemenea, nu trebuie neglijați factorii particulari și psihologici cum ar fi: calitățile, în special capacitatea personală a fiecărui conducător în parte, precum și calitățile, mai ales conștiinciozitatea, subordonaților, care pot mări considerabil valoarea „normei" Nx, sau invers.

Pe acest considerent, termenul de „capacitate" ar fi mai potrivit decît cel de „normă" a muncii de conducere și coordonare.

Unii autori vorbesc de „capacitatea autorității" pe care o definesc prin numărul maxim de subordonați pe care un conducător este ca-

pabil să-i dirijeze și să-i coordoneze în mod direct și eficient către un obiectiv comun[1].

Analiza mai aprofundată a raporturilor de serviciu dintre șefi și subordonați scoate în evidență deosebirea dintre diferite categorii de autorități:

a — directoare
b — executive
c — operative (sau aplicative).

Autoritățile directoare și executive (*a* și *b*) sînt mai mult de ordin intelectual, deoarece ele privesc supravegherea și îndrumarea unor activități de concepție, referitoare la o varietate de probleme care nu se mai repetă (neperiodice).

În consecință, pentru capacitatea acestei autorități se va alege un *Nx* mai mic. Conducătorul poate supraveghea și îndruma un număr mai redus de subordonați.

Autoritatea operativă se referă — dimpotrivă — la supravegherea unor lucrări de natură mai puțin intelectuală și inventivă, în care deciziile nu sînt de concepție, problemele sînt bine definite și delimitate, de multe ori repetate, iar contactul cu subordonații este direct.

Evident, capacitatea autorității operative poate fi mai mare decît aceea a șefilor din categoria precedentă.

Ca orientare, la determinarea acestor capacități se poate folosi metoda analizei relațiilor organizatorice între șefi și subordonații lor direcți.

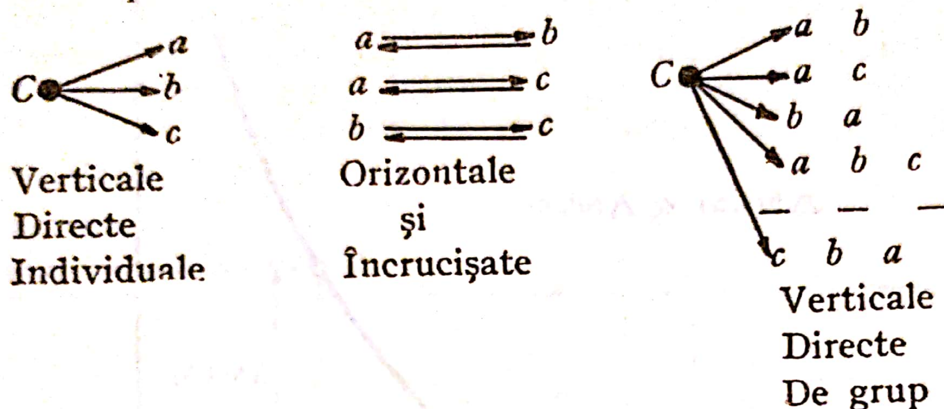
Prin „relație organizatorică" se înțelege aici orice raport între un șef și subordonații săi direcți, precum și raporturile între acești subordonați, care ar putea influența modul de rezolvare a unei probleme de serviciu.

În cadrul autorității directoare și executive, numărul acestor relații *(N)* este mult mai mare decît numărul subordonaților direcți și crește exponențial cu numărul acestora, deoarece șeful trebuie să se preocupe și de relațiile reciproce (încrucișate) dintre ei, cît și de relațiile cu toate grupurile care se pot forma între ei.

[1] Asemenea capacități limită sînt de mult studiate și aplicate în alte domenii, cum ar fi în pedagogie (nr. elevilor pe care îi poate instrui un profesor), armată (nr. soldaților care pot fi comandați de un superior), sport etc.



Un conducător executiv C avînd 3 subordonați (a, b, c) trebuie să se ocupe de mai multe tipuri de relații:



Există mai multe criterii după care se definesc tipurile de relații, de unde rezultă clasificări și formule de calcul matematic, diferite.

În tabelul 13 se dă numărul de relații organizatorice pe baza unei clasificări și formule recente[1] $N = n\ (2^{n-1} + n - 1)$.

TABELUL 13

Numărul de subordonați (n)	*Numărul de relații*			
	directe (d)	*încrucișate (i)*	*de grup (g)*	*total (N)*
1	1	—	—	1
2	2	2	2	6
3	3	6	9	18
4	4	12	28	44
5	5	20	75	100

Oricare ar fi criteriile adoptate se ajunge la aceeași constatare, adică la creșterea foarte rapidă a numărului total de relații (N) în funcție de numărul subordonaților (n) și se poate întrevedea existența unui număr limită — un maxim — al acestui total de relații (N max), peste care puterea de sinteză a unui șef — normal dotat — nu poate să treacă.

Desigur, asemenea limite nu pot fi decît orientative avînd în vedere că se bazează pe ipoteza că toate relațiile organizatorice

[1] Y. Gréquin și, ulterior, Parkinson care explică fenomenul sub aspectele lui nocive pe baza unor „legi" de natură psihologică (care îi poartă numele).

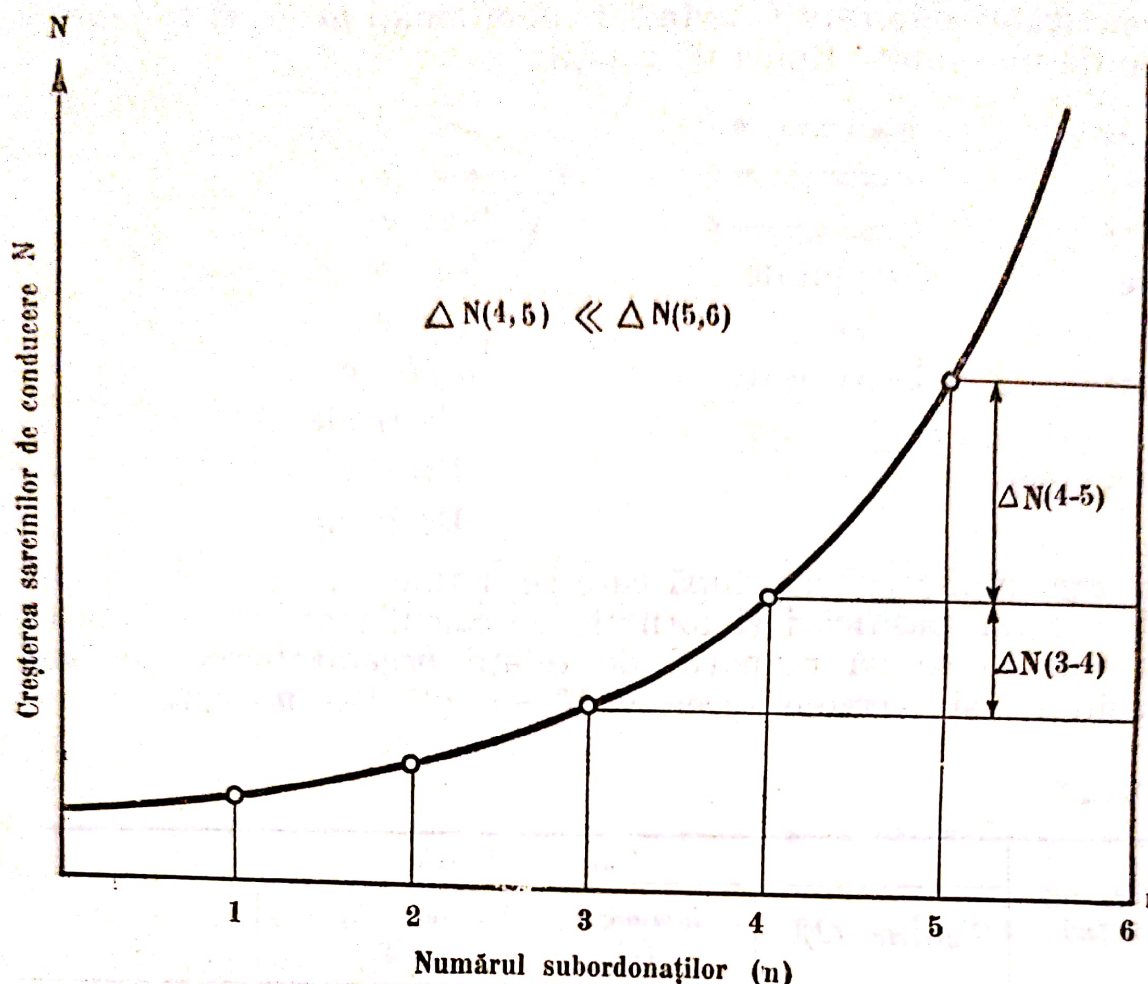


Fig. 23

considerate au aceeaşi importanţă în sine — ceea ce este departe de a corespunde realităţii practice, unde anumite relaţii nu au decît o însemnătate minoră pe cînd altele pot fi capitale.

Totuşi, cînd se adaugă persoane sau posturi noi unei structuri, trebuie să se ţină seama de faptul că numărul relaţiilor organizatorice — şi, prin urmare, volumul muncii de conducere — sporeşte într-o măsură mult mai mare decît numărul persoanelor adăugate.

A adăuga la sarcinile unui şef care are n subordonaţi încă unul, înseamnă un plus de încărcare mult mai mic decît atunci cînd avînd $(n+1)$ subordonaţi i se mai adaugă unul, ajungîndu-se la $n+2$.

Fig. 23 ilustrează grafic cele analizate mai sus.

În fine, la aprecierea capacităţii Nx trebuie să ţinem seama şi de gradul de automatizare a activităţilor de conducere, existent în întreprinderea studiată (sau proiectată), cît şi de nivelul tehnic mai mult sau mai puţin elevat pe care îl solicită natura obiectivului de care răspunde conducerea.

Existența unui număr atît de mare de influențe asupra capacității Nx face ca valorile indicate de experți să se întemeieze — în mare măsură — pe date empirice. Dar și acestea suscită multe obiecții. Cu aceste rezerve, recomandăm proiectanților organizatori — cel puțin în fazele inițiale ale proiectului — folosirea capacităților Nx indicate în tabelul 14 care reprezintă o sinteză din literatura de specialitate.

TABELUL 14

Capacitatea autorității: Nx

Nivelul conducerii \ *Automatizarea conducerii*		*Neautomatizată. Nemecanizată*	*Mecanizată*	*Automatizată*	*Recorduri. Cazuri speciale. Excepții*
Superioară	Directoare	3–6	4–8	8–16	30
	Executivă	4–7	6–12	10–20	
Aplicativă	Intermediară și mijlocie	6–12	8–16	12–24	
	De supraveghere directă	15–50 (În funcție de tehnicitatea și organizarea producției, respectiv execuției)			peste 50 sub 15

Recordurile din ultima coloană se referă aproape exclusiv la „directorii generali" ai întreprinderilor gigantice din Occident care nu pot fi luate de model avînd în vedere că numărul mare de subalterni nu este — în acest caz — dictat numai de considerentul eficienței organizatorice.

De asemenea, trebuie precizat că cifrele cuprinse în acest tabel trebuie mărite cînd se referă la conducerea funcțională.

Unii autori denumesc valoarea Nx *importanță ierarhică* și o notează simplu cu x. Studiile acestora pornesc prin a acorda lui x valori constante (numere întregi > 1) deducînd matematic numărul de trepte (n) ale structurii generale față de un efectiv de oameni N, cunoscut (dat):

$$N = 1 + x + x^2 + \dots + x^{n-1} = \frac{x^{n-1}}{x-1}$$

$$n \approx \frac{\text{Log } N}{\text{Log} x} + 1.$$

De fapt, valoarea Nx se determină de la caz la caz și din aproape în aproape, după cum s-a arătat și se va arăta în continuare, cînd vom relua problema sub aspectul ei practic. Proiectantul organizator care a studiat și analizat îndeajuns condițiile prezente în întreprindere va putea — ținînd seama de influențele și indicațiile citate — să aprecieze diferitele valori ale capacității Nx în mod destul de apropiat de realitate.

Desigur că principiul repartiției cît mai uniforme a sarcinilor de conducere se încadrează în principiul mai general și superior al folosirii integrale a timpului de muncă, dar, în acest sens, trebuie neapărat să se aibă în vedere și faptul că supraîncărcările cu sarcini de conducere au consecințe mai nocive decît subîncărcările.

În primul caz (suprasarcină), se poate ajunge la o dereglare generală a bunului mers al întreprinderii (mai ales cînd supraîncărcările se produc pe primele nivele), pe cînd în al doilea caz (subsarcină), se pierde numai o parte din capacitatea de a conduce a unui singur om.

În mod normal, se pot da valori mai ridicate pentru Nx, în cazul întreprinderilor mari (cum ar fi centralele industriale) organizate descentralizat sau cînd se aplică cu prioritate principiul delegării autorității.

În fine, trebuie menționat că de multe ori indicațiile din literatura de specialitate cu privire la valorile foarte mari ale capacității Nx sînt greșite principial, deoarece înglobează, în condiții egale, în numărul sarcinilor de conducere atît persoanele care *raportează* unui conducător superior dar nu vin cu soluții, cît și pe acelea care *au acces* la acest nivel dar care vin cu proiecte de soluționare sau informații. Numărul celor dintîi încarcă mult mai mult pe conducător decît numărul celorlalte. Dintre acestea din urmă menționăm: oficiul juridic, secretariatul, biroul informațional, centrala calculatoarelor, consilierii permanenți sau externi, unele comisii speciale și, îndeosebi, serviciile de stat-major. Asemenea organe trebuie reprezentate pe organigramele de structură prin simboluri speciale care să marcheze contribuția lor la „descărcarea“ de sarcini a șefilor superiori de care sînt legate.

2.5. PRINCIPIUL DRUMULUI INFORMAȚIONAL MINIM (*E*)

Acest principiu se referă la înlesnirea comunicațiilor între conducere și execuție și a transmiterii prompte și fidele atît a deciziilor, cît și a datelor de control (rezultatelor) în sens descendent, respectiv ascendent.



Principiul drumului informațional minim se aplică în primul rînd la proiectarea sistemului informațional.

De fapt, dacă se respectă în mod judicios sinteza principiilor enunțate anterior, se realizează parcursuri informaționale destul de apropiate de drumul minim.

Principalul mijloc de a reduce acest drum constă în atribuirea unei capacități maxime Nx șefilor ierarhici, evitîndu-se în felul acesta crearea de noi trepte ierarhice. Efectul este cunoscut sub numele de „netezire" sau „aplatizare" a rețelei structurale.

Un număr prea mare de nivele organizatorice îngreunează comunicările, deoarece acestea trebuie să pătrundă prin prea multe „noduri", ceea ce mărește probabilitatea ca informațiile și instrucțiunile să ajungă, la punctul final, incomplete, inexacte, denaturate sau întîrziate.

Dar capacități de conducere maxime nu se pot aplica decît în situațiile în care conducătorii pot avea deplină încredere în calitățile subordonaților, încît să le delege cît mai mult din autoritatea lor.

Introducerea capacităților maxime în proiectele de organizare trebuie făcută cu multă circumspecție, altfel riscăm crearea unor structuri rigide, neadaptabile, lipsite de rezerve, care ridică obstacole în calea dezvoltării și a modernizării organizatorice în raport cu progresul tehnic.

Pentru proiectantul organizator apare din nou o problemă de echilibru. Între Nx maxim și Nx minim va trebui să prevadă pe Nx optim.

În fig. 24 (*a...f*) sînt indicate cîteva variante de soluții prin care un proiectant poate să ajungă la „nivelarea" unei rețele structurale și scurtarea parcursurilor pe canalele de informare. Lungimea unui asemenea canal se măsoară prin numărul „nodurilor" (șefilor sau organelor) care intermediază transmiterea unei informații de pe nivelul emițător la cel receptor, fie în sens descendent (decizii), fie ascendent (rapoarte).

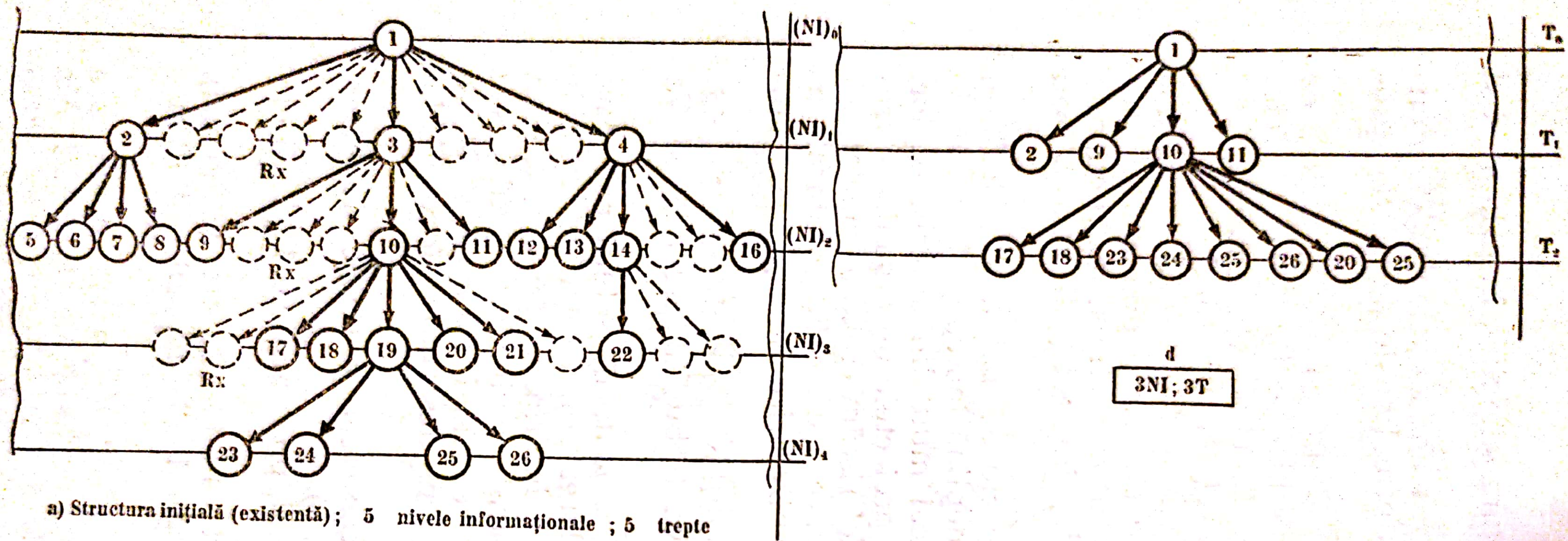
În primul rînd interesează traiectul conducere-execuție, de exemplu: 1—23, 1—24; 1—25; 1—22 (fig. 24, *a*).

Drumul 1—3—10 este egal cu 1—4—12, precum și cu 1—2—5 etc. (1 nod=o intermediere).

Drumul 1—3—10—19 este egal cu 1—4—14—22 etc. (2 noduri).

Drumul 1—3—10—19—23 este egal cu 1—3—10—19—24 (3 noduri) etc.

Cercurile punctate sînt „rezerve de rețea" Rx, adică locuri care ar putea fi ocupate fără a depăși valorile normale ale capacității Nx (Conducătorul 1 ar putea să conducă încă 7 subalterni; 3 ar putea conduce încă 4; 10 mai are 3 asemenea valențe nesaturate etc.).



a) Structura inițială (existentă); 5 nivele informaționale ; 5 trepte

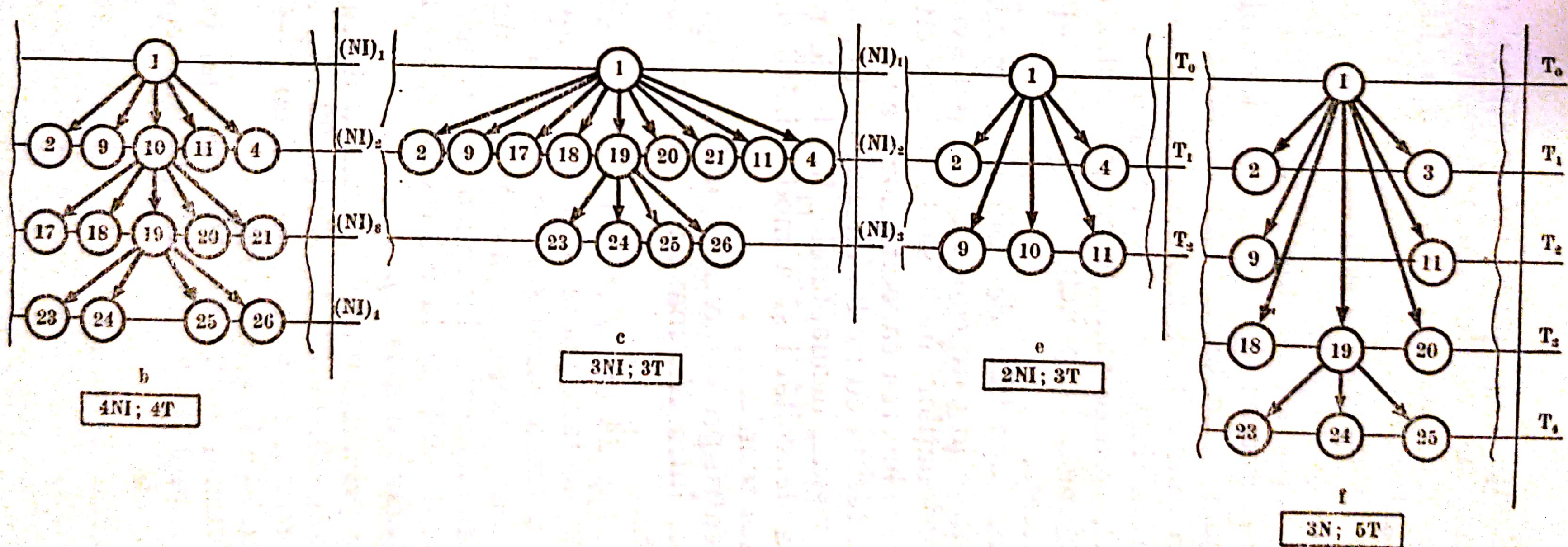


Fig. 24

Schemele din fig. 24, *b*. . *f* ilustrează diverse soluţii prin care proiectantul organizator poate reduce numărul intermedierilor pentru a se ajunge la scurtarea canalelor de informaţie.

În fig. 24, *b* se ajunge de la 5 nivele la 4, ridicînd cu un nivel şefii 9; 10 şi 11, precum şi 17; 18; 19 etc.

Drumul: 1—3—10—19—23 (fig. 24, *a*) devine 1—10—19—23 (fig. 24, *b*).

Drumul: 1—3—10—19 devine 1—10—19.

Pe aceeaşi cale se poate ajunge la o nivelare şi mai avansată (fig. 24, *c* şi *d*) cu toate canalele informaţionale egale, reduse la o singură intermediere.

Soluţiile prezentate în fig. 24, *a, b, c, d* ilustrează metoda de nivelare prin ridicarea nivelului ierarhic al unităţilor structurale şi reducerea nivelelor informaţionale *NI* şi a treptelor în mod corespunzător.

În fig. 24, *e*, f se exemplifică o altă cale de a reduce drumul canalelor din informare, fără a modifica numărul treptelor.

În fig. 24, *e*, se fac legăturile directe 1—9; 1—10; 1—11 peste treapta T_1 (organul 3 este desfiinţat). Şefii 9; 10 şi 11 rămîn pe treapta T_2, dar nivelul lor creşte cu o unitate.

Analog, se poate ajunge din nou la o egalizare completă a tuturor canalelor de informare (o singură intermediere), în timp ce numărul treptelor a rămas acelaşi (fig. 24, *f*).

3. OPTIMIZAREA STRUCTURII

Este uşor de demonstrat că principiile enunţate şi analizate în subcapitolele precedente nu se pot aplica la proiectarea unei structuri organizatorice, în mod separat, riguros şi printr-o simplă succesiune.

Majoritatea acestor principii trebuie considerate mai mult ca „tendinţe", care de multe ori sînt opuse şi chiar antagoniste unele faţă de celelalte. Întărirea sau numai accentuarea unuia poate slăbi avantajele altuia sau altora.

Astfel, principiul separării funcţiunilor este antitetic faţă de unicitatea şi prioritatea obiectivului general; tendinţei către un minim de nivele informaţionale i se poate opune suprasaturarea capacităţii de conducere etc.

Aşa fiind, se înţelege că aplicarea acestor principii este oarecum elastică şi că, de fapt, ea constituie o vastă problemă de optimizare. Se urmăreşte un „optimum de sinteză principială".

Domeniile de libertate pe care le oferă fiecare principiu în parte face să se întrevadă asemenea posibilitate, deşi nu rare sînt cazurile cînd trebuie să „alegem" pe care să-l neglijăm pentru a putea ieşi dintr-un sistem încorsetat de prea multe condiţii.

În mod practic, calculul unei structuri organizatorice se efectuează prin încercări, pornind de la aplicarea unui număr mai restrîns de principii decît cele considerate şi tratîndu-le pe celelalte drept condiţii restrictive ale celor dintîi sau transformîndu-le în criterii de optimizare.

Oricum, proiectarea structurii de conducere este foarte laborioasă şi necesită o concepţie şi putere de sinteză pentru care nu s-a găsit decît în mică măsură posibilitatea de a le transfera creierului electronic.

Pe lîngă restricţiile sistematice deduse din principiile generale trebuie să avem întotdeauna în vedere şi restricţiile „speciale" care provin din anumite stări de fapt (terenuri, amplasamente şi instalaţii existente, drepturi cîştigate, cadru juridic etc.) foarte greu şi costisitor, dacă nu chiar imposibil de modificat, mai ales cînd este vorba de a reorganiza o întreprindere existentă.

Dar chiar cu aceste multiple restricţii şi etape de optimizare, de multe ori nu se ajunge la o soluţie unică, ci la un număr de variante, în aşa fel încît fiecare în parte satisface toate condiţiile impuse prin aplicarea principiilor de organizare adoptate. Asemenea variante se numesc „raţionale".

În această fază se poate trece la o nouă etapă de optimizare prin introducerea unor noi criterii, dintre care cel al costului este întotdeauna aplicabil.

Intr-adevăr, din numărul variantelor raţionale obţinute se poate alege aceea care „costă mai ieftin" (necesită, de exemplu, un personal de specialitate mai ieftin etc.).

Evident, în afară de acest criteriu pur economic, se pot introduce şi altele de natură tehnico-economică: întărirea şi facilitarea funcţiunii-scop (producţia) sau a altor funcţiuni, care ar fi mai utile în anumite faze de dezvoltare a întreprinderii etc.

Capitolul VIII
CONCEPȚII ASUPRA STRUCTURII CONDUCERII

■

Am demonstrat în capitolele precedente existența unei structuri de ansamblu a întreprinderii, care poate fi tratată ca un sistem complex dar unitar. În cadrul acestui sistem general al întreprinderii există o multitudine de subsisteme componente (substructuri sau unități structurale) pe care le putem defini pe baza unor criterii organizatorice și care, la rîndul lor, își au o structură proprie.

Primul dintre aceste criterii este cel al conducerii. O unitate structurală se consideră constituită distinct cînd:

— are un șef unic a cărui putere de decizie (competență rezolutivă sau administrativă) a fost bine definită prin regulamentul sau prin statutul întreprinderii;

— are o funcțiune specifică proprie, definită prin scopul pentru care a fost constituită (funcțiunea-scop).

În consecință, se poate vorbi de „structura funcțiunii finanțare", a „funcțiunii planificare" și a oricărei alte funcțiuni în parte. Tot așa, poate fi analizată și structura oricărui organ (grupă, atelier, birou, etc.) component al unui sistem oarecare, mai complex.

În mod deosebit interesează structura funcțiunii conducere datorită rolului predominant pe care îl are în ansamblul general al întreprinderii — ca factor care comandă și reglează funcționarea tuturor celorlalte funcțiuni —, cît și faptului că este omniprezentă în acest ansamblu.

Așa fiind, structura funcțiunii de conducere reflectă structura întregii întreprinderi, încît aceste două aspecte nu pot fi tratate decît împreună.

Asupra modalității optime de a organiza structura funcțiunii de conducere (și, prin aceasta, a întreprinderii) există diferite concepții. Această diversitate se explică prin faptul că, deși principiile organizatorice sînt recunoscute unanim, asupra modului de a le combina, a importanței ce li se acordă, a ordinii de prioritate în aplicare (VII. 3) pot exista și există diferite puncte de vedere, fiecare cu avantajele și dezavantajele sale.

Diversele concepții sau școli pot să se refere la modurile de alcătuire a rețelelor structurale — care vor fi tratate în paragraful 1

al acestui capitol —, la modul de compartimentare a întreprinderii, la problemele centralizării, descentralizării ş.a. — care vor fi tratate în paragraful 2.

1. CONCEPŢII REFERITOARE LA REŢELELE STRUCTURALE

Urmărind această problemă în literatura de specialitate vom mai întîlni termenii „tipuri (sau sisteme) topografice", „tipuri (sau sisteme) de organizare" etc.

De fapt, este vorba de căutarea modalităţii optime de a construi reţeaua structurală a întreprinderii ţinînd seamă de toate principiile organizatorice (vezi cap. VII), dar punînd accentul pe unele dintre ele, ceea ce a dat naştere la o serie de teze, sisteme, tipuri, concepţii şi a generat diverse şcoli şi teorii[1].

Astfel, şcolile fayoliste pun accentele principale pe unicitatea conducerii şi răspunderii, pe integrarea funcţiunilor şi pe interdependenţa minimă, creînd sistemul (tipul) de conducere liniar pur şi variantele acestuia.

Şcolile tayloriste, dimpotrivă, atenuează şi modifică principiul unicităţii conducerii, accentuează separarea funcţiunilor şi diviziunea muncii, acordînd maximum de autoritate specialiştilor şi creînd sistemul (tipul) de conducere funcţională pură cu variantele acestuia.

Şcolile eclectice încearcă soluţii de echilibru, urmărind să cumuleze avantajele şcolilor precedente.

1.1. SISTEME DE CONDUCERE LINIARĂ

1.1.1. Conducerea liniară pură (fayolistă)

Acest sistem absolutizează principiul unicităţii conducerii şi răspunderii. Este un sistem clasic, creat de Fayol sub influenţa organizării militare.

Schema din fig. 25 se referă la organizarea treptelor de bază (inferioare).

Şeful *A*, de pe terapta T_n (un maistru sau un şef de birou) conduce din toate punctele de vedere: tehnic, operativ, administrativ etc. pe

[1] O dezvoltare a acestei teme în: *Industrial Organisation and Management*, pp. 32—53.

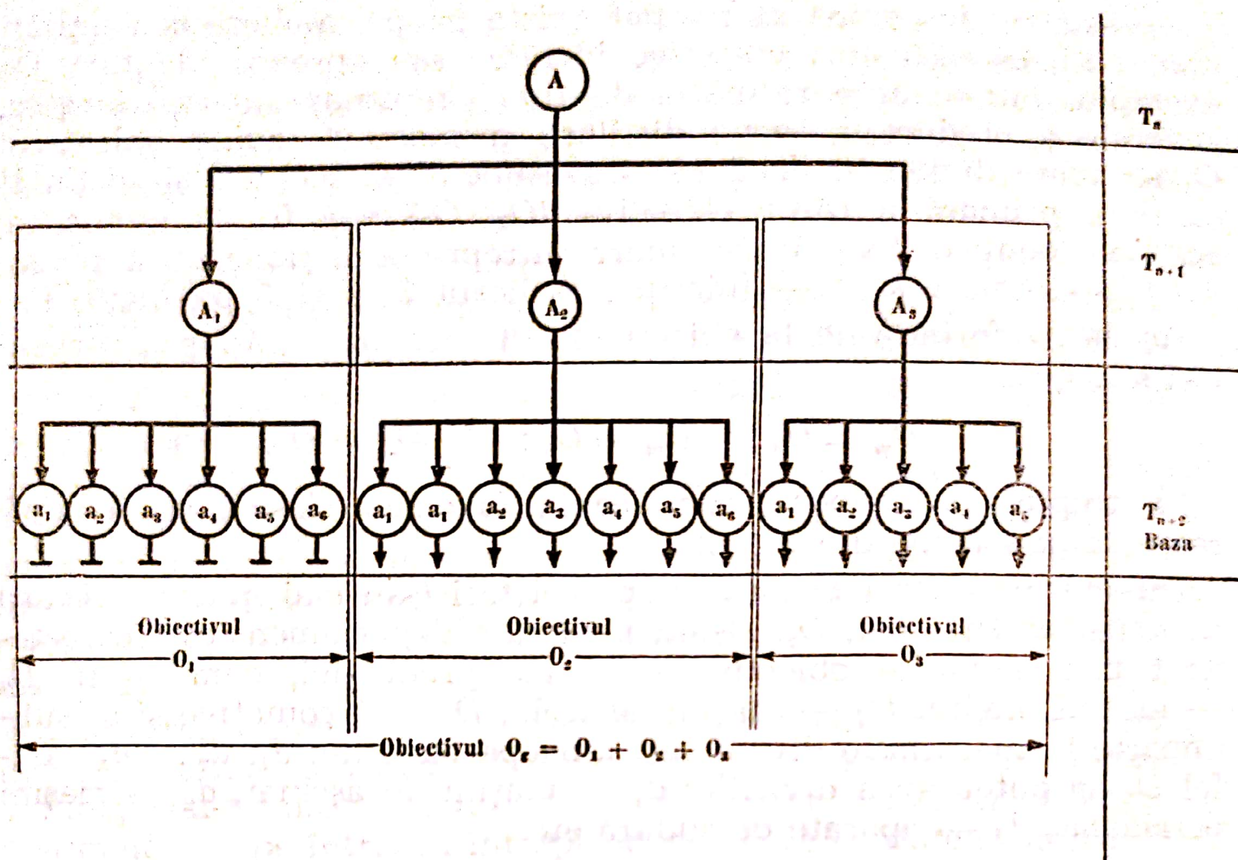


Fig. 25

şefii A_1, A_2, A_3 etc. (submaiştri sau funcţionari principali) de pe treapta T_{n+1} care — la rîndul lor — conduc în exclusivitate şi în orice fel de probleme pe muncitorii sau funcţionarii: a_1, a_2 a_3 etc. Aceştia din urmă pot avea profesiuni şi specializări foarte diferite, impuse de varietatea şi complexitatea obiectivului. Muncitorii pot fi: sudori, vopsitori, tîmplari, strungari etc. Funcţionarii tehnico-administrativi pot fi: contabili, economişti, tehnicieni de diverse specialităţi, planificatori etc. De aici rezultă că şefii A_1, A_2 etc. vor trebui să aibă o competenţă profesională foarte eterogenă ca să-i poată conduce cu egală autoritate.

Observăm că vectorii autoritate şi răspundere sînt riguros reciproci şi simetrici (fig. 25).

Diversele subunităţi structurale, componente ale întreprinderii, sînt constituite pe obiective ale producţiei. Astfel, fiecare grupă A_1 $(a_1 \ldots a_6)$, A_2 $(a_1 \ldots a_6)$ etc. este caracterizată prin obiectivul ei O_1, O_2 etc., iar obiectivul atelierului din care fac parte A (A_1, A_2, A_3) este suma acestora: $O_g = O_1 + O_2 + O_3$ ş.a.m.d. către treptele superioare.

Aceasta nu înseamnă că nu pot exista grupe, ateliere sau unități mai mari, care să aibă obiective identice sau aproape identice. De exemplu, într-o mare rafinărie de țiței ca urmare a unei creșteri generale a producției, secția distilării primare A, avînd obiectivul O_1 se poate divide în două părți cvasiidentice: secția I și secția II distilare primară a căror obiective (O_2, O_3) vor fi, de asemenea, aproape identice. Sau, într-o mare întreprindere tipografică putem avea: atelierul 1 și 2 — linotipe; atelierul 3, 4 și 5 paginație etc.

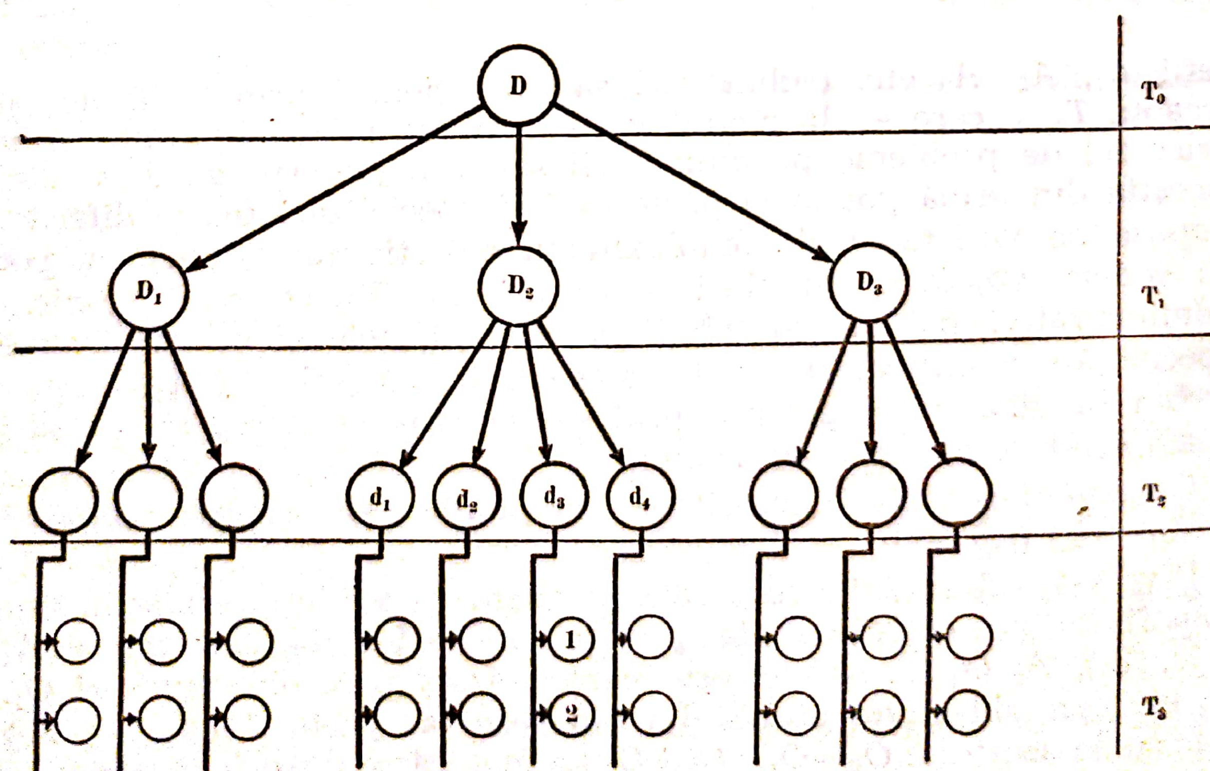
Așadar, referindu-ne la obiectivele diverselor unități pot surveni trei situații:

$$O_m \neq O_n; \quad O_m \approx O_n; \quad O_m = O_n.$$

La treptele superioare, conducerea fayolistă clasică se structurează ca în schema din fig. 26.

Directorul general D conduce pe cei trei (sau mai mulți) directori de departamente (D_1, D_2, D_3 etc.). Fiecare departament este caracterizat prin anumite obiective mari ale producției, cum ar fi: D_1 — mașini unelte; D_2 — mașini agricole; D_3 — locomotive și se subîmparte în mai multe divizii sau subdepartamente: d_1, $d_2 \ldots d_n$. Astfel D_1 ar putea avea diviziile: d_1 — mașini de așchiat, d_2 — mașini de ridicat; d_3 — aparate de sudură etc.

Fig. 26



Aşadar, departamentele nu se disting şi nu se constituie în primul rînd pe criteriul funcţional. Nu există un departament tehnic, un altul financiar-contabil, un altul comercial etc. organizate separat. Nu există director tehnic, director comercial, director de personal care să conducă în calitate de specialişti funcţiunile respective (tehnică, financiară etc.) pe întreaga întreprindere.

Există numai directori de producţie (D_1, D_2, D_3) care însă trebuie să fie la fel de competenţi în problemele de fabricaţie şi de administraţie, ca şi în cele contabile, financiare, comerciale, de personal etc.

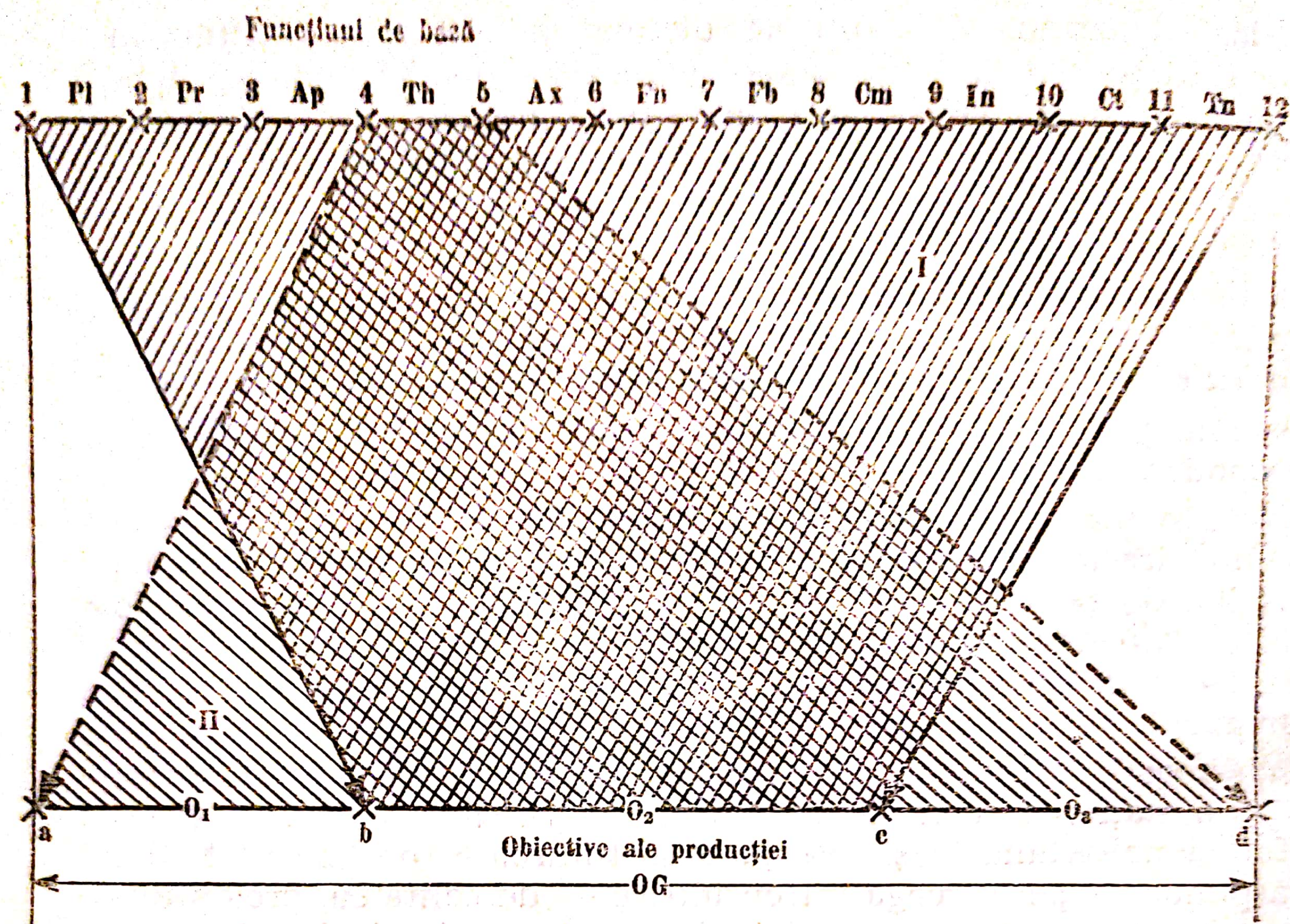
Sistemul pur liniar de organizare a conducerii acordă producţiei o predominanţă categorică.

Pentru o mai clară înţelegere a nuanţelor, să facem comparaţia între un director de departament şi un director funcţional (tehnic, comercial, de personal etc.) pentru care să adoptăm denumirea de „director de compartiment“, cu menţiunea că asemenea conducători se regăsesc în alte sisteme de organizare a conducerii (decît cel liniar pur).

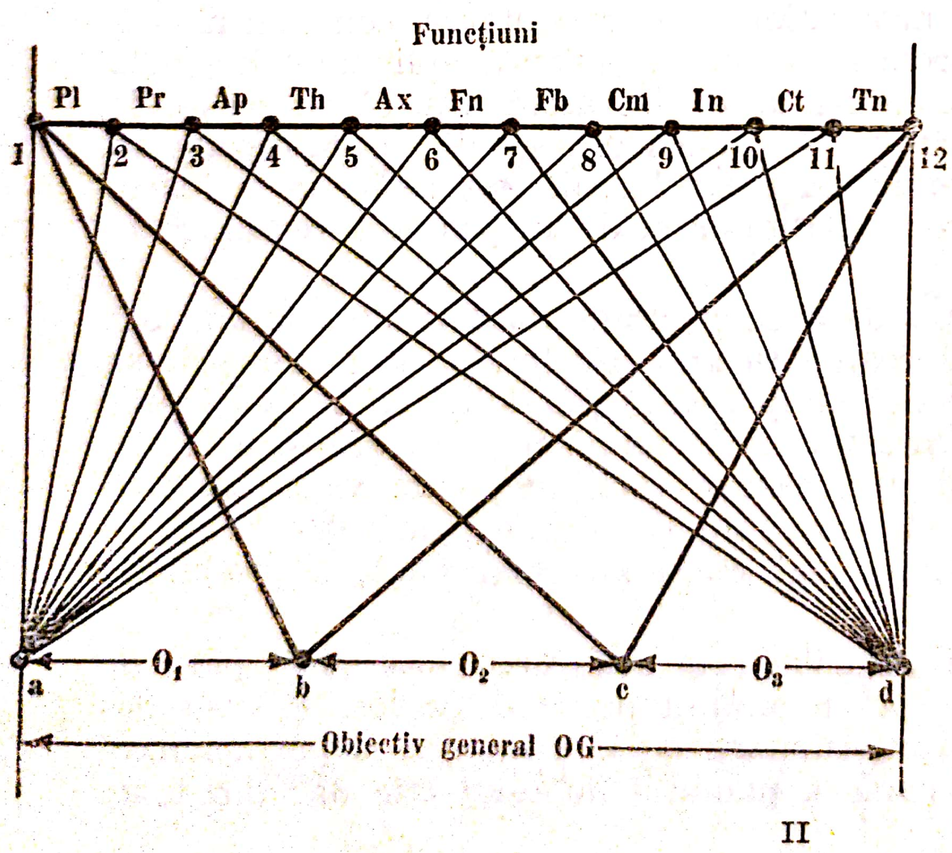
Un director funcţional, de exemplu directorul tehnic, este şeful tuturor unităţilor structurale ale întreprinderii care au acelaşi caracter funcţional-tehnic — şi *ipso facto* al tuturor activităţilor tehnice. El răspunde — pe întreaga întreprindere — de calitatea, promptitudinea şi respectarea tehnologiei şi numai a tehnologiei. Dar nu răspunde de obiectivele producţiei — de executarea, conform planului şi programelor, a produselor care se fabrică aplicînd tehnologia elaborată de serviciile conduse de el. De asemenea, el nu răspunde de modul în care muncitorii şi maiştrii din secţiile de fabricaţie au fost repartizaţi, de îndeplinirea normelor, de absenţele de la lucru, de modul de întreţinere a maşinilor şi de respectarea regulilor de protecţie a muncii etc.

Directorul tehnic răspunde dacă şi numai dacă tehnologia aplicată (din ordinul său) la fabricarea *tuturor produselor* întreprinderii se dovedeşte greşită sau prea scumpă. El răspunde de un singur aspect al tuturor produselor (caracteristicile tehnice) şi nu de toate aspectele unei singure părţi din această totalitate, cum este cazul cu directorul de departament care este răspunzător de toate aspectele legate de o singură parte, mai mare sau mai mică, a producţiei totale.

Directorii funcţionali contribuie la realizarea întregului plan de producţie, dar numai dintr-un anumit punct de vedere (tehnic, comercial, programare, aprovizionare etc.), directorii departamentali contribuie numai la o parte a planului de producţie dar din toate punctele de vedere.



I



II

Fig. 27. I (1, 12, *b*, *c*): domeniul competenţei rezolutive a unui director departamental; II (4, 5, *a*, *d*): domeniul competenţei rezolutive a unui director funcţional (compartimental).

Directorii funcţionali conduc (au competenţă rezolutivă referitor la) activităţile unei singure sau numai cîtorva funcţiuni puse în serviciul întregii producţii; directorii departamentali conduc activităţile tuturor funcţiunilor referitoare la o parte a producţiei totale.

Sau: directorii funcţionali răspund de un singur aspect al întregii producţii (*OG*); directorii departamentali răspund de toate aspectele unei părţi a producţiei ($OP \subset OG$).

Enunţurile de mai sus sînt ilustrate în fig. 27 (I, II).

Reţeaua structurală pur liniară este o ordine extrem de simplă, deoarece se construieşte cu ajutorul unei singure relaţii de conducere, *Ro*: „*X* este condus de şi numai de *Y*" şi, bineînţeles, a reciprocei respective R_0^1 „*Y* şi numai *Y* îl conduce pe *X*".

Această simplitate îl avantajează pe organizator, uşurîndu-i rezolvarea problemelor, dar restrînge domeniul de aplicare a sistemului liniar pur la întreprinderi mici (sub 500 salariaţi) cu tehnicitate nu prea avansată.

1.1.2. Analiză critică. Variante

Avantajele organizării conducerii după sistemul liniar pur sînt remarcabile:

a. Autoritate şi răspundere bine definită;

b. Schemă organizatorică simplă, uşor de stabilit fără concursul specialiştilor;

c. Operativitate mare datorită faptului că răspunderile se stabilesc pe obiective concrete.

d. Cultivă şi promovează spiritul de sinteză constituind — prin aceasta — o bună şcoală de formare a cadrelor de conducere.

Într-adevăr, în acest sistem de organizare fiecare şef este obligat, prin răspunderile sale, să cunoască, să coreleze şi să optimizeze toate activităţile cerute de realizarea unui obiectiv industrial, acumulînd astfel tocmai experienţa de care are nevoie un conducător superior.

La aceeaşi concluzie ajungem dacă ne reamintim că o întreprindere organizată liniar este de fapt o alianţă de întreprinderi. Evident, în asemenea condiţii, fiecare şef din cadrul ei va fi de fapt un conducător de întreprindere.

Desigur, şi sinteza pe ansamblul general al întreprinderii este mult mai uşoară cînd este asigurată de şefi cultivaţi în spirit de sinteză organizatorică, a căror calitate şi răspundere profesională este tocmai aceasta.

e. Comunicaţiile rapide în sens descendent şi ascendent şi contactul permanent al tuturor şefilor superiori cu producţia reprezintă alte două avantaje ale conducerii liniare.

Pentru toate aceste avantaje, sistemul liniar pur — deși nu se mai aplică in prezent în nici o întreprindere mare — constituie o schemă de bază a multor variante îmbunătățite, preferabile îndeosebi la organizarea subunităților componente ale întreprinderii.

Dezavantajele sistemului liniar pur aû fost semnalate și analizate de numeroși specialiști și sînt cu atît mai pronunțate cu cît întreprinderea este mai dezvoltată, mai avansată ca tehnicitate, mai eterogenă ca profil[1].

Dacă pe treapta de bază posturile (de muncitori sau de funcționari) a_1, a_2, a_3 etc., conduse și coordonate *numai* de A_1, sînt omogene sau cvasiomogene profesional (strungari, frezori, mecanici), se poate găsi destul de ușor un șef pe postul A_1 (submaistru) care să aibă competența profesională și însușirile de conducător necesare încît obiectivul (O_1) al grupei: A_1 $(a_1+a_2+a_3+a_4+a_5+a_6)$ să fie atins în condițiile prestabilite (vezi fig. 25).

Dar condiția omogenității este adeseori greu de îndeplinit și, chiar dacă se realizează în cadrul unei grupe de pe o treaptă inferioară, pe treptele superioare diversitatea reapare în mod inevitabil

In sens ascendent se va pune tot mai acut problema „plurivalenței" profesionale a șefilor și se va ajunge la anumite limite, practic imposibil de depășit de către un singur om, oricît de experimentat și bine dotat ar fi.

Nimeni nu poate fi expert în toate domeniile.

Asemenea plurivalență ar putea fi întrunită numai de mai mulți oameni pe care i-am reuni în aceeași „persoană organizatorică". Se ajunge astfel la necesitatea colectivelor de conducere și la problemele ridicate de funcționarea eficientă a acestora.

De cele mai multe ori, grupa sau echipa A_1 (a_1; a_2, a_3 etc.) nu poate fi omogenă din cauza complexității obiectivului. Dacă aceasta este, de exemplu prelucrarea după turnare a blocului unui motor, grupa trebuie constituită din: strungari, frezori, ajustori: $a_1=a_2\neq a_3\neq a_4=$ $=a_5=a_6$. Toți aceștia trebuie să primească îndrumări tehnice de la *același submaistru* A_1. Dacă deosebirile între muncitorii $a_1 \ldots a_n$ sînt și mai mari, sarcina șefului A_1 devine irealizabilă practic. Autoritatea lui formală (conformă cu schema) va fi — prin forța lucrurilor — substituită de alte relații „neformale" căci — în realitate — A_1 nu va putea conduce decît o parte din specialiștii din grupă (pe cei compatibili cu profesiunea sa: a_1, a_2, a_3) și va neglija sau nu va putea fi de nici un folos celorlalți (a_4, a_5, a_6 etc.). Între aceștia din urmă se vor stabili așa-zise legături „neformale" prin care se vor consulta

[1] H. Hierche, *op. cit.*, cap. I și II.

și conduce „neoficial“ pe linia lor profesională, creînd o „cripto-structură“ a conducerii, o „stare de fapt“ impusă de realitatea practică.

Anticipînd, afirmăm că această nemărturisită „stare de fapt“, inevitabilă cînd se aplică schemele pur liniare, este sesizată și reglementată de teoreticienii tayloriști.

Dar mai există și alte competențe profesionale pe care șeful A_1 ar trebui să le întrunească spre a putea să conducă grupa sa în mod optim, astfel: programarea, pregătirea și lansarea producției, controlul calității, întreținerea și folosirea utilajelor, aprovizionarea locurilor de muncă, protecția muncii etc. De aceea, *chiar dacă subalternii* (a_1, $a_2 \ldots$ a_6) *ar fi omogeni profesional* (de exemplu: toți sudori) totuși i s-ar cere șefului lor (A_1) o „plurispecializare“ greu de dobîndit.

Această situație se agravează prin faptul că, în sistemul liniar pur, un subaltern oarecare (a_1, a_2 etc.) trebuie să primească toate aceste dispoziții și îndrumări, atît de variate ca natură, din partea unuia și aceluiași șef.

Legătura dintre un anumit șef A și un subaltern al său („vectorul autoritate“) va conține toate dispozițiile necesare oricît de deosebite ar fi ele ca specific funcțional (fig. 28).

Un alt dezavantaj al tipului liniar de organizare este circulația greoaie a informațiilor în plan orizontal, ceea ce va da naștere altor „relații neformale“.

Pentru orice problemă comună mai multor unități, oricît de simplă ar fi (o informare, un schimb de experiență etc.) legătura nu se poate face — dacă se respectă riguros conducerea liniară — decît prin intermediul șefilor ierarhici. Se ajunge la supraîncărcarea acestora cu munci de calitate minoră, la exces de formalism. Astfel, dacă ar fi necesară o legătură între b_4 și a_4 ar trebui să fie solicitați: b_4, b_3, b_2, b_1 C, a_1, a_2, a_3, a_4 (fig. 29, *a*).

Sub acest raport, sistemul este rigid și separatist.

Pe de altă parte, condiția competenței multilaterale a șefilor neputînd fi satisfăcută în general, sistemul liniar oferă o mai mare probabilitate arbitrarului în ce privește distribuirea de posturi și avansări.

În fine, caracterul rigid, prea ancorat de prezent și de producția curentă al sistemului liniar face ca munca de perspectivă să fie neglijată și posibilitățile de adaptare la noi situații să fie reduse.

Multe din dezavantajele sistemului liniar pur sînt atenuate printr-o serie de variante superioare. Astfel, dezavantajul circulației

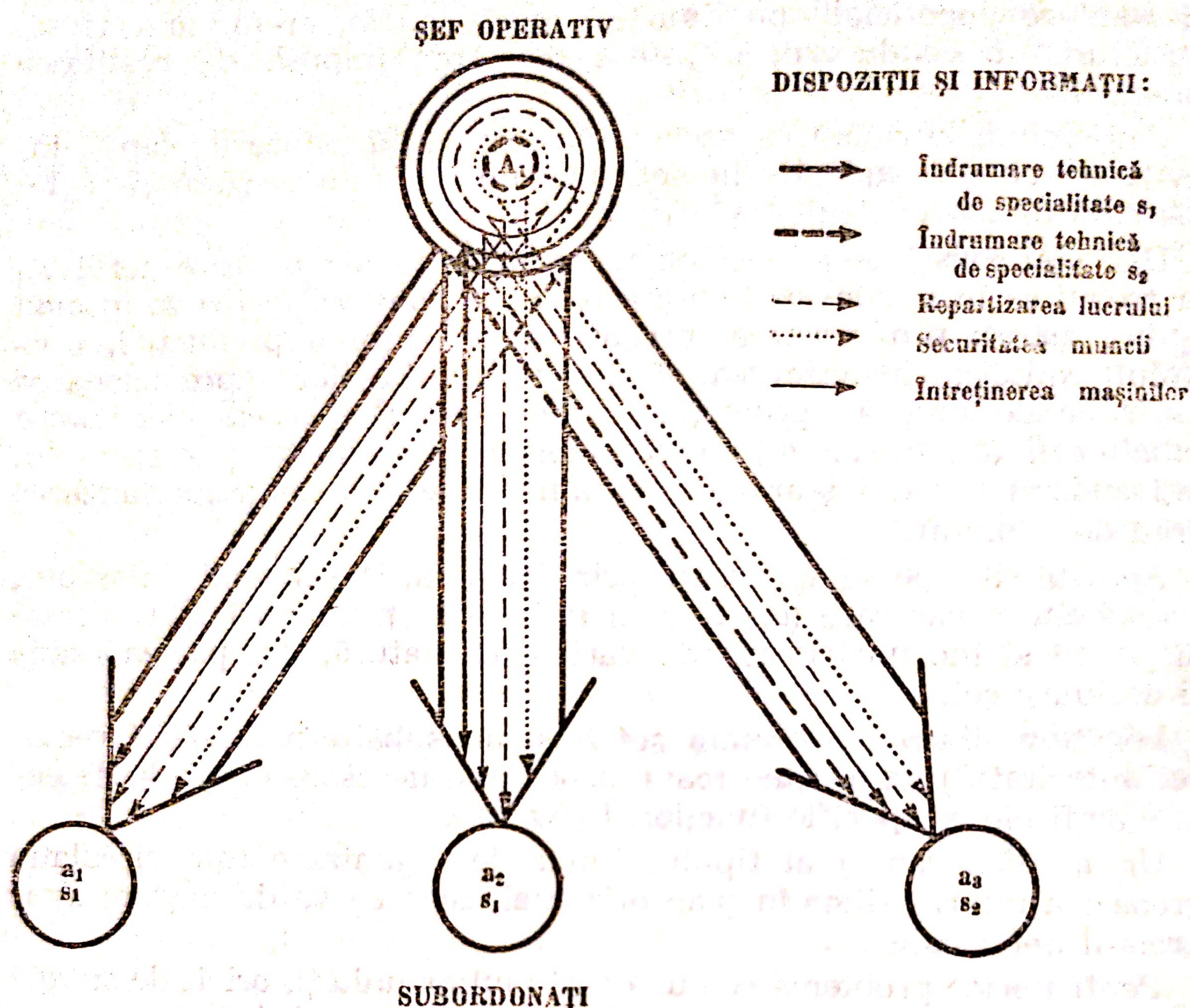


Fig. 28 Conţinutul vectorului „autoritate" (*XRoY*) în sistem liniar pur

dificile a informaţiilor pe orizontală este atenuat prin introducerea unei noi relaţii — puntea (fig. 29, *b*). Aceasta se defineşte prin *Rl*: „*X* şi *Y* se informează şi se corelează direct şi reciproc". Se subînţelege: fără intermediul şefilor lor.

Evident, se vor introduce numai atîtea punţi cîte sînt riguros necesare. Acestea trebuie aprobate în prealabil de şefii ierarhici, altfel vor apare efectele contrarii: aranjamente „pro causa" dezinformarea conducerii superioare.

Se ajunge, aşadar, la un sistem liniar caracterizat prin două relaţii. Una de bază *Ro* (*X* este condus de şi numai de *Y*) şi cealaltă, complementară *Rl*. Să-l numim „sistem liniar corelat".

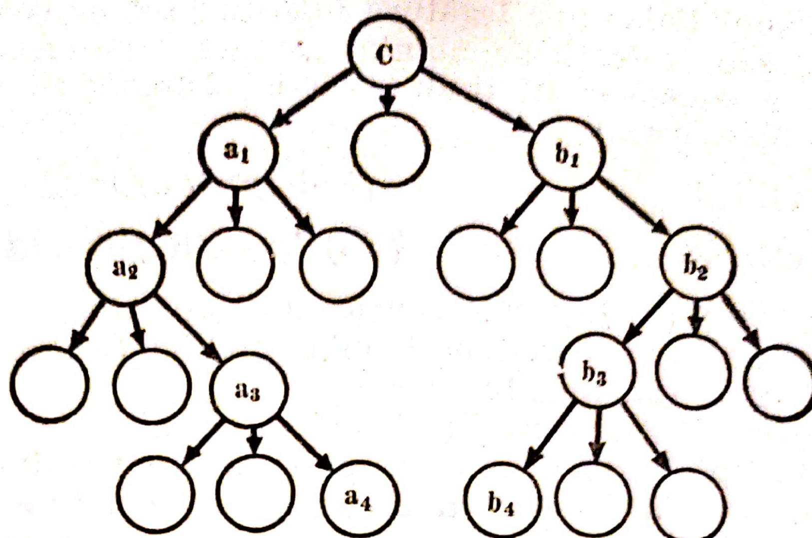


Fig. 29 a

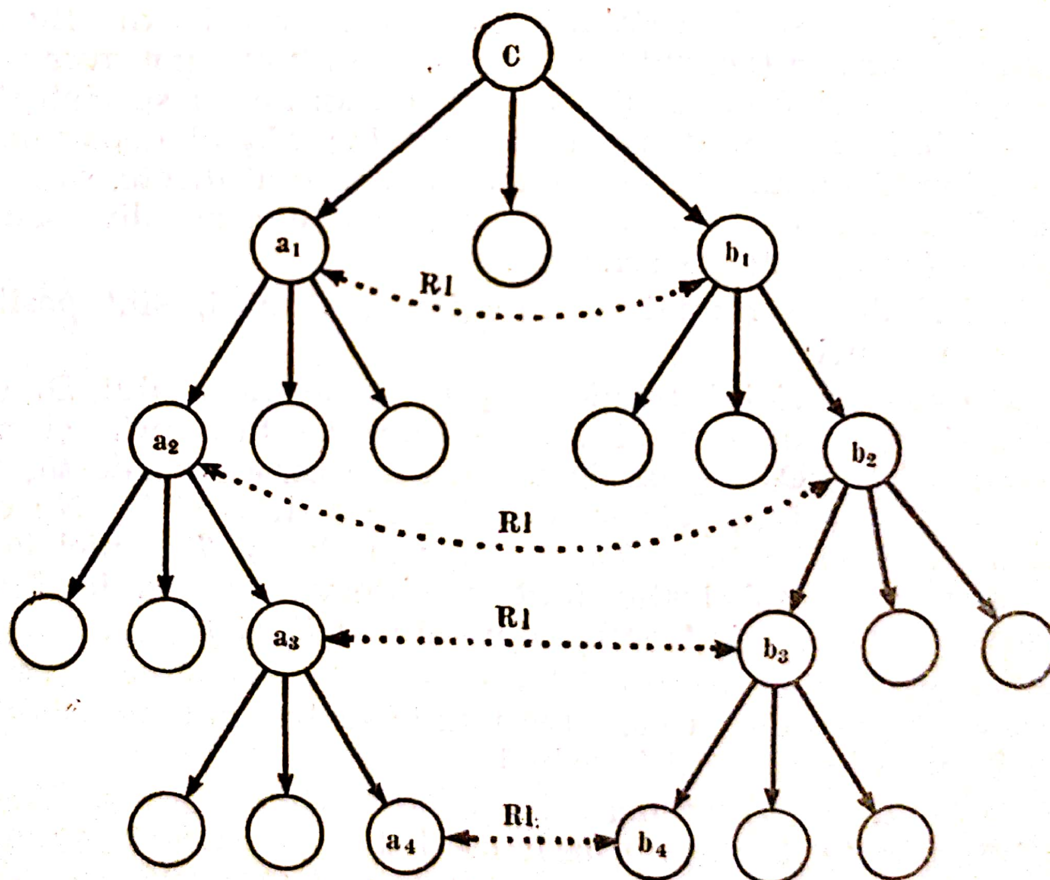


Fig. 29 b

De remarcat că relațiile de tip *Rl* derivă din cele de tip *Ro* și sînt înglobate în acestea în cazul sistemului liniar pur.

Invers, dacă am întrerupe relațiile *Rl*, ele nu ar dispare, ci s-ar transforma din nou în relații de tip *Ro*. De unde rezultă că în sis-

temul liniar pur legătura între un şef oarecare Y şi un subordonat al său X (ceea ce numim „vectorul autoritate" Y → X) este mult mai bogată în conţinut decît în sistemul liniar corelat.

Putem scrie

(VIII. 1) $$(Ro)\ lp > (Ro)\ lc \text{ și}$$

(VIII. 2) $$(Ro)\ lp - (Ro)\ lc = Rl$$

în care: *(Ro) lp* este conţinutul unui vector-autoritate (legătură şef-subordonat) în sistemul liniar pur iar *(Ro) lc* reprezintă acelaşi conţinut în sistemul liniar corelat.

Un alt dezavantaj (cel mai mare) al sistemului liniar pur, condiţia plurispecializării care se pune tuturor şefilor, se poate atenua renunţînd la integrarea prea riguroasă a funcţiunilor, specifică acestui sistem, şi acordînd, în schimb, o importanţă din ce în ce mai mare principiului separării acestor funcţiuni.

Se ajunge astfel la organigrame similare celei din fig. 30, în care departamentele (D), subdepartamentele (d) etc. pot avea servicii, respectiv birouri funcţionale proprii, încadrate cu specialişti ca: serviciul tehnic Th_1 al departamentului D_1; Th_2 al departamentului D_2 etc., biroul tehnic th_1 al subdepartamentului d_1 etc. sau alte servicii ca: financiar, contabilitate, de personal etc. ale diverselor departamente (nefigurate pe schemă).

Referindu-ne numai la funcţiunea tehnică, sînt posibile următoarele cazuri:

a. Între serviciul tehnic Th_1 al departamentului D_1 şi serviciul Th_2 al departamentului D_2, legătura se face prin şi numai prin directorii D_1, D_g, D_2 iar legătura între biroul tehnic th_1 şi serviciul tehnic Th_1 se face prin şi numai prin şefii d_1 şi D_1. Nu există legătură directă nici între Th_1 şi th_1 sau Th_1 şi Th_2, nici între acestea şi secţiile de fabricaţie (putem observa aceasta în fig. 30, dacă facem abstracţie de legăturile notate cu *Rl* şi *Rt*).

Serviciile apar ca un fel de cabinete ale directorilor respectivi. Toate dispoziţiile cu caracter tehnic se transmit în secţiile de fabricaţie numai prin şefii ierarhici.

Evident, un asemenea sistem de conducere este defectuos din multe puncte de vedere, uşor de dedus din criticile anterioare.

b. Între Th_1, Th_2 etc., th_1, th_2 etc. şi secţiile de fabricaţie se stabilesc relaţii de tipul *Rl* (fig. 30).

Avantajele au fost analizate.

c. Se introduce o nouă relaţie complementară — îndrumarea şi asistenţa tehnică — definită prin *Rt:* „X acordă îndrumare tehnică

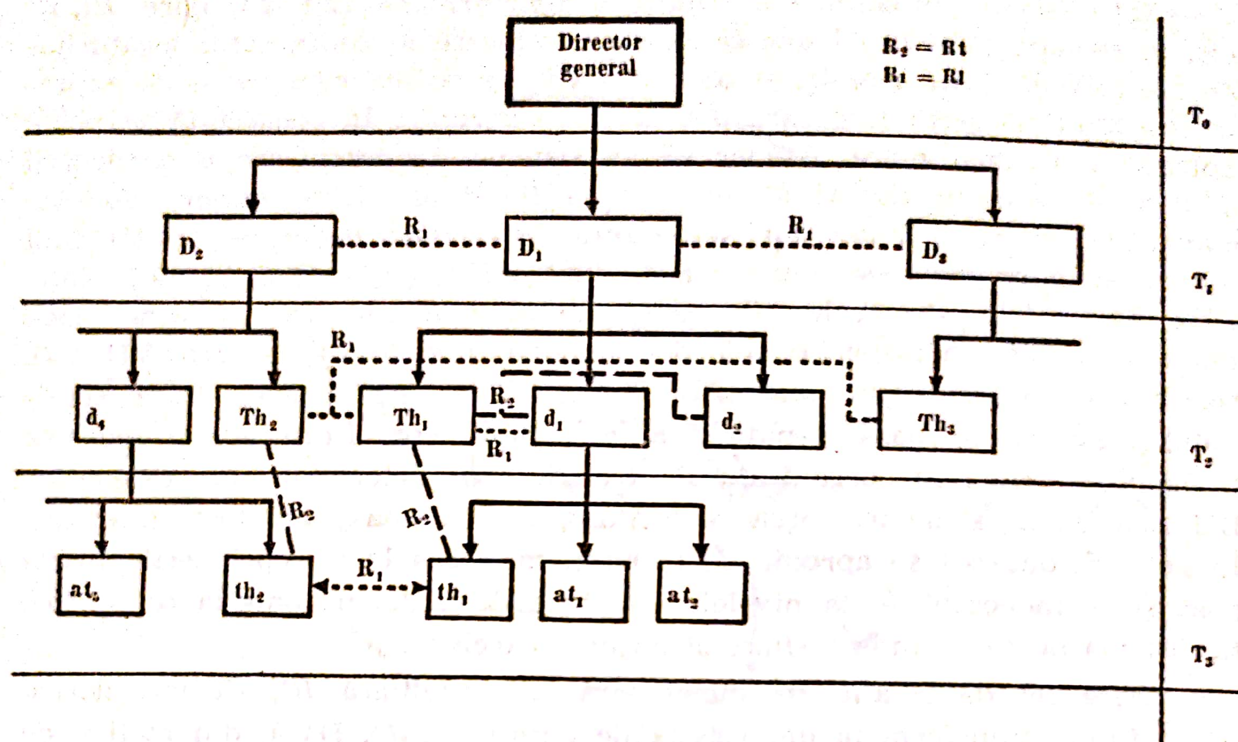


Fig. 30

şi metodologică lui Y". Se subînţelege că nici *Rt* nu are valoare de decizie fără asentimentul prealabil al şefului care îl conduce pe Y.

Rezultă o reţea structurală caracterizată prin trei relaţii, una de bază (sau principală) *Ro* şi două relaţii complementare: *Rl* şi *Rt*. Acesta este un sistem liniar corelat şi funcţionalizat.

În virtutea raţionamentelor cunoscute din paragraful precedent putem scrie:

(VIII. 3) $$(Ro)lp > (Ro)lc > (Ro)lcf$$

unde *(Ro)lcf* este conţinutul legăturilor[1] *Ro* în sistemul liniar corelat şi funcţionalizat.

Remarcăm că noul sistem *(lcf)* este mai puţin autoritar decît sistemul liniar corelat *(lc)*, iar acesta mai puţin autoritar decît cel liniar pur *(lp)* care realizează un maximum din acest punct de vedere.

Din inegalităţile (VIII. 1) şi (VIII. 3) se pot deduce unele reguli importante — ca orientare generală — pentru proiectanţii organizatori. Astfel:

[1] În acest context, „legătura" trebuie înţeleasă ca un mănunchi de relaţii de acelaşi fel între două elemente structurale. Aceste relaţii de acelaşi fel constituie „conţinutul legăturii" sau — în cazul *Ro* — conţinutul „vectorului autoritate".

— Introducerea oricărei noi relații complementare sau auxiliare *Rl, Rt* etc. în rețeaua structurală are ca efect o reducere a conținutului legăturilor de bază *Ro* și, prin aceasta, o „descărcare" a ierarhiei superioare de suprasarcini multiple și minore care pot deveni sufocante. În consecință se poate aplica un *Nx* mai mare. Așadar există sisteme de organizare a conducerii în care *Ro* este maxim și altele în care *Ro* tinde la un minim. *Ro* este maxim în sistemul liniar pur și — după cum vom vedea — în sistemul funcțional pur, deoarece ambele nu admit decît un singur fel de relație între elementele structrale; *Ro* este minim cînd nu mai conține decît relații de control și inspecție, cele de comandă fiind reduse la zero (VII. 2.2). Dar există un „minimum minimorum" peste care nu se poate trece, conținutul legăturii de bază neputînd fi niciodată zero. Între aceste extreme (*Ro*)max și (*Ro*)min organizatorul trebuie să determine un (*Ro*)optim. Defectele unei structuri prea autoritare, cu (*Ro*)max, au fost analizate. În general, optimul se apropie de (*Ro*)min mai ales la întreprinderile foarte mari și — îndeosebi — la nivelele ierarhice de vîrf, cu condiția ca acestea să dispună de cadre intermediare și mijlocii excelente.

— Orice fel de relație complementară sau auxiliară *Rl, Rt* etc. derivă sub o formă transformată din relația de autoritate *Ro*. Dacă, din motive de carență organizatorică, relațiile *Rl, Rt* etc. nu mai funcționează, ele nu dispar, ci se retransformă în relații *Ro*. Consecința: supraîncărcarea șefilor ierarhici superiori cu decizii minore, de competența nivelelor inferioare. Această creștere constituie cel mai bun barometru al bunei sau relei funcționări a relațiilor complementare și — în ultimă analiză — a capacității cadrelor medii de care dispune întreprinderea.

Toate aceste fenomene justifică următoarea teorie: cantitatea de informație necesară conducerii unei întreprinderi este constantă. Sarcina organizatorului nu este de a o modifica, ci de a o determina exact și de a-i mări viteza de circulație. Unul dintre mijloacele de a mări această viteză este transformarea cît mai multor relații *Ro* (cele mai încete) în relații complementare sau auxiliare *Rl, Rt* etc., mai rapide și mai operative.

În alte variante ale sistemului liniar pur se acordă o și mai mare importanță separării funcțiunilor. Se ajunge astfel la un sistem hibrid format din sistemul liniar și din cel funcțional, cunoscut sub denumirea de „structură ierarhică pe specialități" sau „conducere liniară pe funcțiuni" (fig. 31). În acest sistem, funcțiunile de bază se separă treptat începînd chiar cu primul nivel (subordonat directorului general) pe care se vor situa atît directorii funcționali Df_1, Df_2 etc. (fiecare răspunzînd de una sau mai multe funcțiuni de bază: tehnică tehnică—nouă, concepție, comercială, financiar-

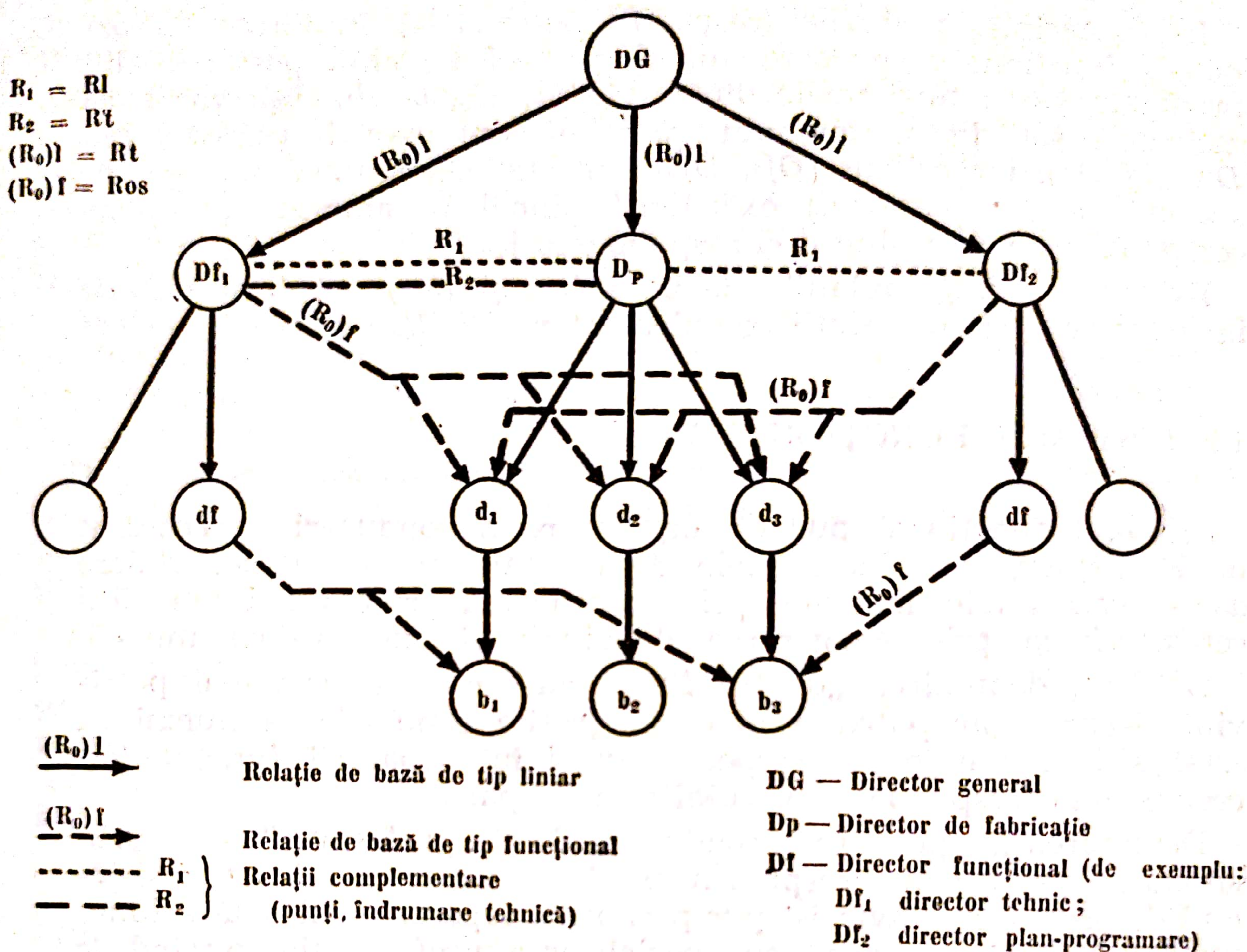


Fig 31.

contabilă, de personal, administrativă etc.), cît și unul sau mai mulți directori departamentali (de producție) Dp_1, Dp_2 — funcție de amploarea întreprinderii și a obiectivului ei general.

Specific acestui sistem este faptul că în cadrul compartimentelor funcționale (Df_1, Df_2 etc.) sistemul de conducere este cel liniar. De aici rezultă că, în sistemele hibride, rețeaua structurală va conține două relații de bază[1]:

Prima este o relație funcțională *Ros* adică „*X* este condus de *Y* numai în specialitatea *Z*“, unde *Z* poate fi orice specialitate funcțională — tehnică, financiară, contabilă etc., a doua, o relație liniară: *Ro*.

[1] Reamintim că relațiile de bază sînt cele care au caracter de decizie; ele sînt executorii.

In consecinţă, posturile (respectiv persoanele) încadrate în organele funcţionale vor avea un singur şef pe cînd posturile din producţie, sau numai unele dintre ele (d_1, d_2, d_3, b_1, b_3), vor avea mai mulţi şefi dintre care unul va fi cel administrativ (de exemplu *Dp*, fig. 31), iar ceilalţi (Df_1, Df_2) sînt de specialitate, ceea ce înseamnă că dau dispoziţii executorii numai în anumite probleme compatibile cu profesiunea şi răspunderea lor.

Evident, pe lîngă relaţiile de bază (*Ro* şi *Ros*) pot fi şi trebuie introduse o serie de relaţii complementare *Rl*, *Rt* ş.a.

1.2. SISTEMUL FUNCŢIONAL PUR

Sistemul funcţional pur de organizare a conducerii, preconizat de F. Taylor, remediază unele dezavantaje ale sistemelor liniare dar creează altele, mai ales prin modificarea principiului unicităţii conducerii şi prin exagerarea diviziunii şi specializării muncii.

De fapt, denumirea „de tip funcţional" nu este cea mai potrivită, deoarece ar putea conduce la greşita concluzie că numai cu acest sistem s-ar putea respecta principiul separării funcţiunilor, ceea ce nu corespunde adevărului decît în parte.

Denumirea „organizare a conducerii de tip profesional" sau „prin specialişti" ar fi mai corespunzătoare. Totuşi, este de reţinut că sistemul de organizare taylorist pur permite o separare mai netă a funcţiunilor şi mai conformă cu specializarea profesională, punînd în maximă valoare acest factor tehnic de mare eficacitate.

Reţeaua de tip funcţional pur se caracterizează printr-o singură relaţie de conducere (sau „de bază") *Ros* „prin care se leagă între ele toate părţile componente ale structurii întreprinderii. O vom numi relaţie de conducere funcţională sau de specialitate. Se spune *conducere funcţională* pentru că şefii dau decizii referitoare la şi numai la activitatea unei singure funcţiuni organizatorice (tehnică, organizare, programare, concepţie, contabilitate etc.). Şefii respectivi conduc funcţiuni, nu obiective ale producţiei. Ei răspund direct şi integral numai de buna sau reaua desfăşurare a activităţii unei funcţiuni şi numai indirect şi parţial de realizarea obiectivelor întreprinderii (fig. 27). Chiar şeful funcţiunii producţie (fabricaţie) nu răspunde nici de ritmicitatea producţiei, nici de calitatea produselor, ci numai de executarea fidelă a deciziilor „de specialitate" (procese tehnologice, programe, metode, instrucţiuni etc.) primite de la ceilalţi şefi funcţionali. Nu mai este vorba de simple „sfaturi" sau „îndrumări" tehnice (ca în relaţia *Rt*, din

paragrafele precedente), ci de decizii cu caracter executoriu. Secțiile de fabricație devin organe numai și numai de execuție.

Am propus denumirea *conducere prin specialiști* pentru că acestor conducători li se cere în primul rînd competență profesională superioară ca nivel, dar limitată ca domeniu și numai în subsidiar calități de conducere și cunoștințe de sinteză.

În felul acesta, sistemul funcțional pur cultivă toate profesiunile și specialitățile afară de aceea de conducător-coordonator.

Așadar, relația de conducere funcțională sau — mai precis — *conducerea de specialitate (Ros)* se definește prin: „X primește decizii de la și numai de la Y referitor la și numai la activitatea de specialitate Z".

Definiția este asemănătoare celei enunțate cu prilejul descrierii sistemului funcțional-liniar, cu deosebirea că, în sistemul pur funcțional, Z poate fi o specialitate mult mai restrînsă (de exemplu: sudură, extrudere, calculație mecanizată etc.).

Fig. 32 ilustrează în mod simplificat sistemul de organizare funcțional pur pentru treptele medii și inferioare ale structurii. Fiecare șef este conducătorul efectiv al unei anumite activități definite pur profesional și nu prin obiective ale producției, iar un subaltern oarecare nu este condus de către un singur șef și nici nu răspunde față de unul singur.

Astfel: S_1 este condus din punct de vedere al funcțiunii S' (tehnică, planificare sau oricare altă specializare profesională) de către șeful S' și răspunde față de el numai din acest punct de vedere (fig. 32).

Concomitent, același subaltern S_1 depinde și de șeful S'' conducător al funcțiunii S'' (contabilitate, normare sau întreținere etc.), față de care va răspunde sub acest raport, și așa mai departe pe toate treptele pînă la bază.

Unul și același executant (de exemplu s_5, muncitor sau funcționar) este condus „operativ" de 4 șefi specialiști și de nici unul cu privire la ansamblul muncii lui. Și, reciproc, din punctul de vedere al răspunderii.

Sinteza muncii, adică racordarea celor 4 sau mai multe categorii de dispoziții primite, o face însuși muncitorul (s_5 etc.) ca rezultantă a 4 vectori de autoritate, diferiți dar toți de natură rezolutivă. De aceea sinteza obiectivelor este adeseori defectuoasă.

La nivelul execuției pure (treptele de bază) grupele sînt alcătuite pe criteriu exclusiv profesional. Un maistru electrician conduce o grupă formată numai din electricieni; un maistru sudor — o grupă numai de sudori etc.

Grupele operative nu se alcătuiesc în funcție de obiective distincte (piese, subansamble, ansamble etc.) ale producției directe, ci în funcție de specialiștii necesari la mai multe obiective. Practic, secțiile de fabricație dispar ca unități separate topografic.

Fabricația este condusă direct de „funcțiuni" prin convergența lor armonioasă la locurile de muncă (dacă nu practic, în orice caz ca deziderat), iar secțiile nu mai sînt conturate precis nici în spațiu nici prin autoritatea unui singur șef cum este cazul în sistemul liniar.

În ceea ce privește treptele superioare — conducerea propriu-zisă — sistemul funcțional pur nu se mai poate aplica deoarece necesitatea sintezei (coordonării) între funcțiuni apare în mod inevitabil. În conformitate cu acest tip de organizare ar fi imposibil să se ajungă la un șef (director) unic, investit cu putere de decizie pe întreaga întreprindere, căci ar însemna ca el să fie „specialist" în prea multe, diferite și superioare domenii. Dar sistemul taylorist

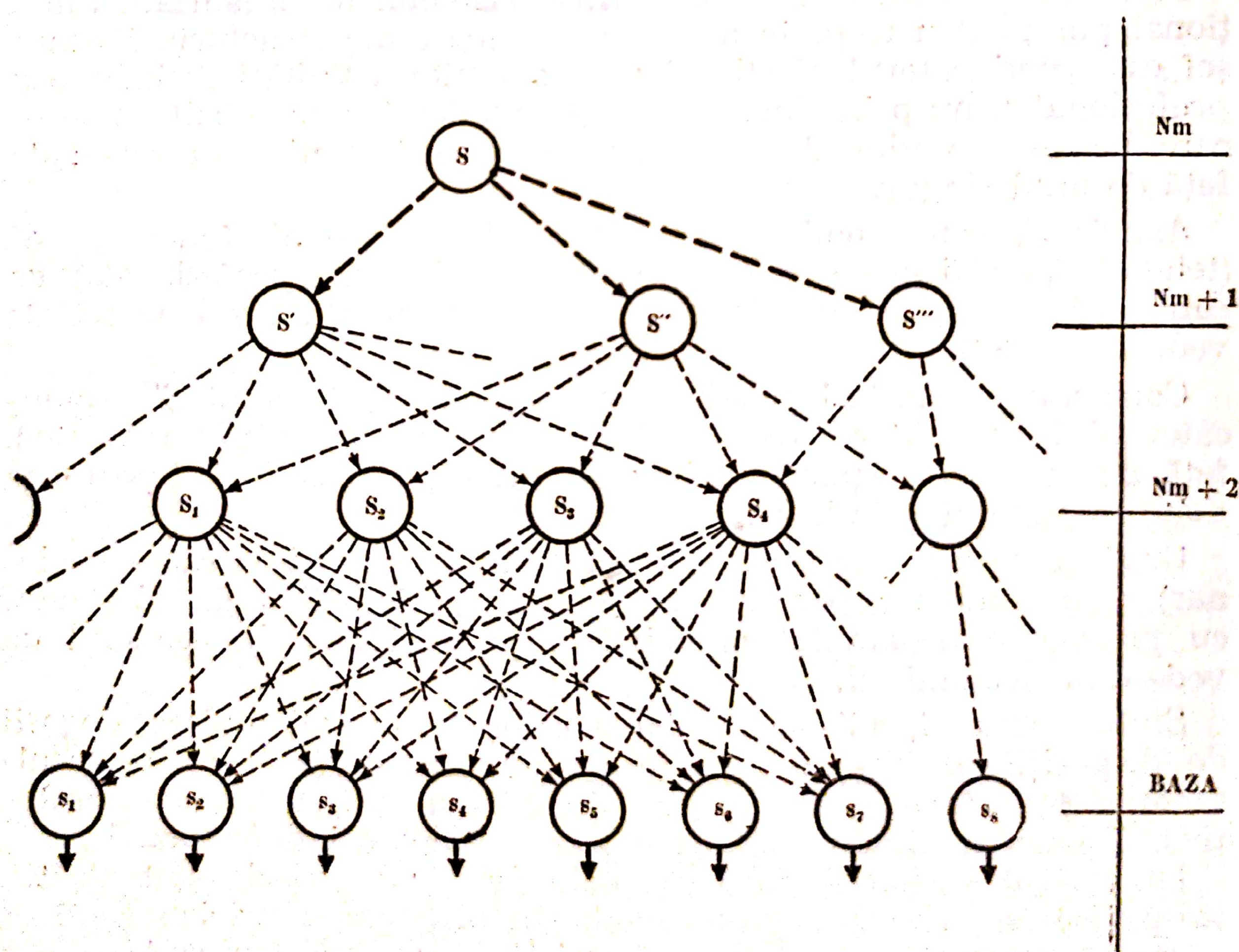


Fig. 32 Sistem de organizare funcțional

nu educă, nu promovează și nu dispune decît de cadre superioare unilateral specializate. Rezolvarea problemei unității de conducere nu se poate realiza în concepția tayloristă decît prin abatere de la propriile ei principii.

Într-adevăr, deși cu cît se va situa mai sus pe scara ierarhică, specialitatea unui șef funcțional va trebui să acopere un domeniu profesional din ce în ce mai larg, totuși viziunea lui de sinteză va rămîne circumscrisă într-un orizont prea îngust față de problematica întregii întreprinderi.

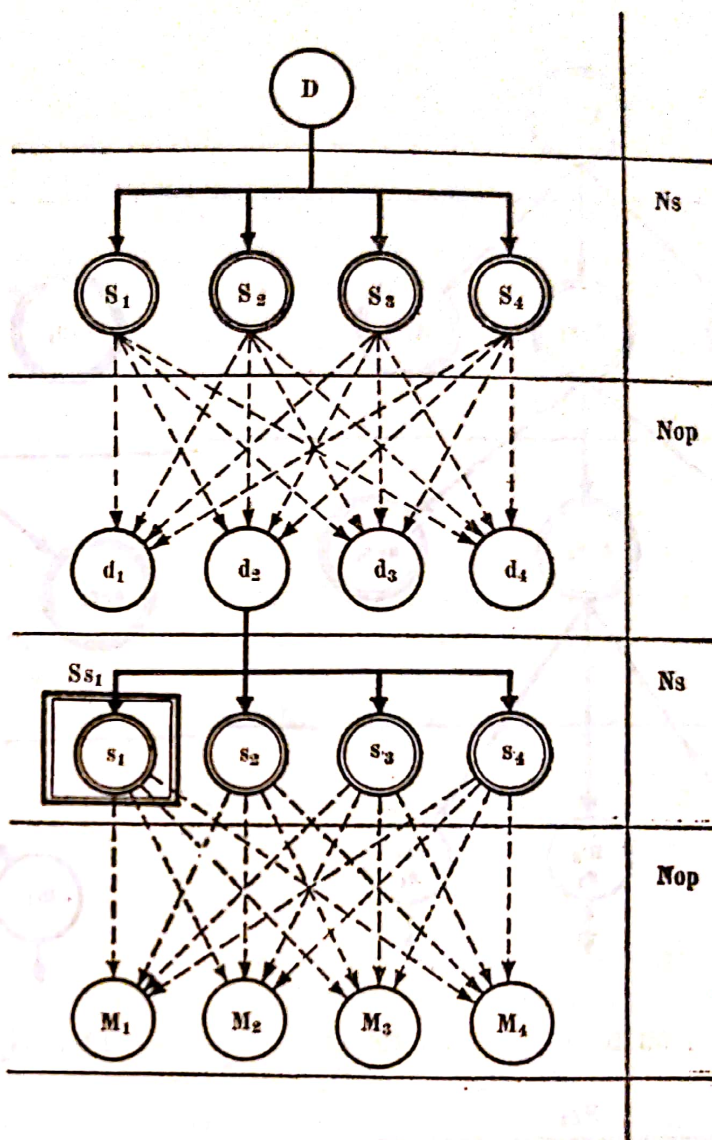


Fig. 33 a

Să admitem, de exemplu, că șeful funcțional *S* (fig. 32) este directorul comercial. Specialitatea lui (să o notăm cu *S*) va trebui să acopere specialitățile *S′*, *S″* *S‴* (să admitem: aprovizionare, desfacere, marketing) iar dispozițiile pe care le va da prin legăturile *S-S′*, *S-S″*, *S-S‴* vor avea un caracter eterogen. Dar peste acest orizont — insuficient pentru un director general al întreprinderii — nu va putea trece, deoarece, în sistemul pur funcțional, director al unei funcțiuni de bază este o treaptă superioară limită.

Pe de altă parte, structurile pur funcționale comportă o serie de aranjamente complicate pe criterii, dacă nu arbitrare, cel puțin inconsecvente.

Ca exemplu să analizăm în sens vertical (ierarhic) o organigramă de structură pur funcțională (fig. 33, *a*).

Vom observa o alternanță între două feluri de nivele: analitice (sau funcționale) și sintetice (sau operative).

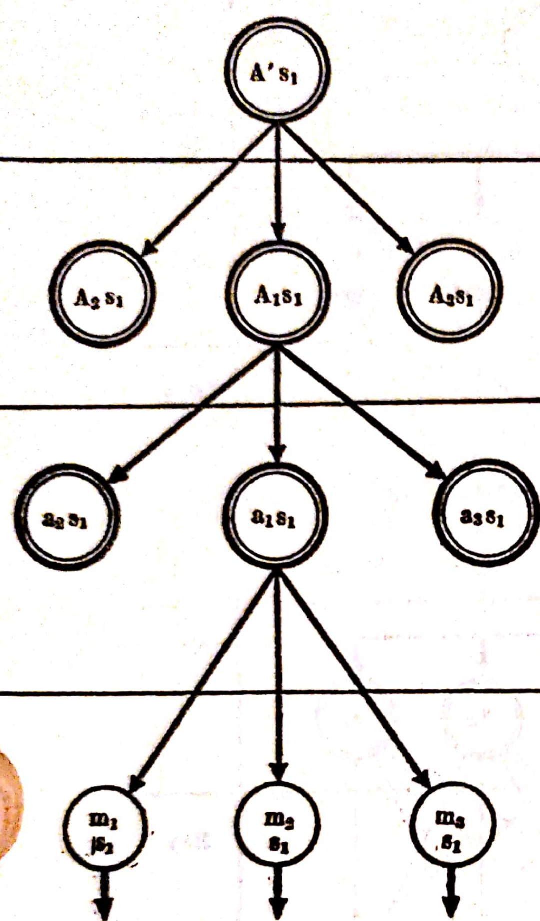


Fig. 33 b

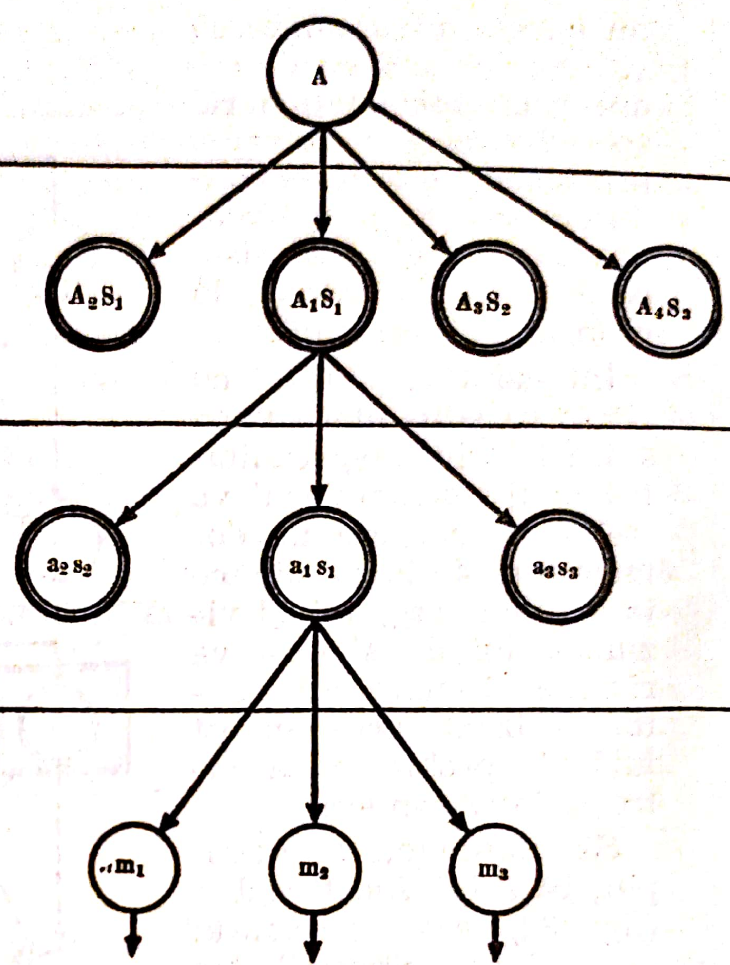


Fig. 33 c

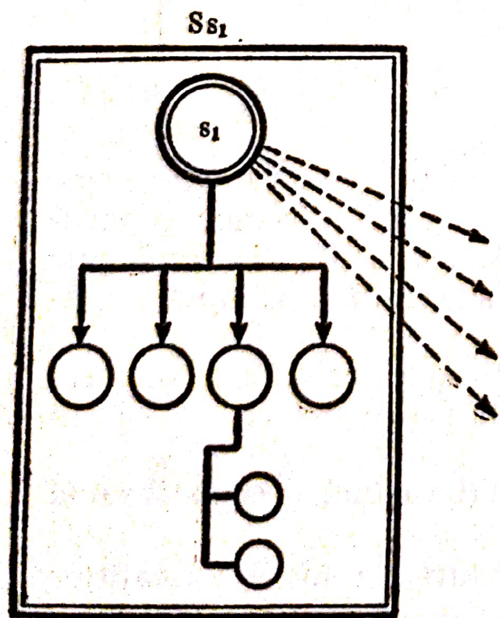


Fig. 33d

Pe nivelele de analiză (*Ns*) se situează specialiştii (şefii funcţionali) egali ca nivel ierarhic (S_1, S_2, S_3, S_4). Aceşti şefi sînt conduşi în stil liniar — au un singur şef (*D*) — pe cînd ei îşi conduc subalternii (d_1, d_2, d_3 etc.) în stil funcţional.

Pe nivelele de sinteză (*Nop*) se situează şefii operativi egali ca nivel ierarhic (d_1, d_2 etc). Aceştia sînt conduşi în stil funcţional (au mai mulţi şefi), în timp ce ei îşi conduc subalternii (s_1, s_2 etc.) în stil liniar.

Nivelele de sinteză pot fi la rîndul lor:

— omogene — şefi de aceeaşi specialitate S_1 (fig. 33, *b*);

— eterogene — şefi de specialităţi diferite dar înrudite, S_1, S_2, S_3 (fig. 33, *c*).

Exemplu de sinteză omogenă:

Un submaistru a_1 de specialitatea s_1 (instalaţii de iluminat electric) conduce o grupă de muncitori (m_1, m_2, etc.) de aceeaşi specialitate s_1 şi este condus de un maistru A_1 de aceeaşi specialitate s_1 care pe lîngă a_1 mai are ca subalterni pe submaiştrii a_2, a_3 etc. de asemenea de specialitatea s_1 (fig. 33, *b*).

Maiştrii A_1, A_2 etc. de specialitatea s_1 sînt conduşi de un maistru prim A' tot de specialitatea s_1 ş.a.m.d. în funcţie de mărimea unităţii organizatorice considerate.

Exemplu de sinteză eterogenă:

Submaistrul s_1 (specializarea s_1) este condus de maistrul A_1 de specializarea S_1 care o include pe s_1 ($S_1 \supset s_1$). Ceilalţi subordonaţi ai lui A_1 pot avea specializările: s_2, s_3 etc. cu condiţia să fie înrudite, incluse sau compatibile cu S_1 ($S_1 = \sum s_i$) (fig. 33, *c*).

De notat că posturile S_1, S_2 etc. respectiv s_1, s_2 etc. pot să însemne persoane individuale (specialistul în materie) — ca în fig. 33, *a*, sau organe mai complexe: birouri, servicii etc. în funcţie de dezvoltarea întreprinderii (fig. 33, *d*). Aceste organe sînt de tipul funcţional pur (taylorist) spre deosebire de cele de tip stat-majorist care vor fi descrise în paragraful 1 pct. 3. din cadrul acestui capitol.

Dimpotrivă, posturile d_1, d_2 etc. sînt ocupate întotdeauna de o singură persoană (sînt individuale).

Satisfacerea condiţiei de unitate a conducerii superioare s-ar putea încerca prin constituirea unui comitet sau colectiv de conducere, dar acest for va putea realiza cu greu „sinteza“ conducerii; mai întîi pentru că fiecare dintre directori DS_1; DS_2 etc. este „specializat“ unilateral şi nu şi-a format o concepţie de ansamblu, apoi pentru că nici unul dintre ei nu va avea nici autoritatea nici competenţa de a fi preşedintele celorlalţi.

În sistemul funcţional pur, coeziunea conducerii este precară.

1.2.1. Modul de realizare a obiectivelor de producţie în sistemulTaylor şi Fayol

În fig. 34 sînt schematizate în paralel două moduri diferite (varianta I şi II) de a conduce munca pentru realizarea unor obiective (O_1 şi O_2), bine determinate anticipat.

O_1 şi O_2 pot fi orice obiective din producţie (asamblarea unui motor, repararea unei pompe, confecţionarea unei cămăşi etc.) sau chiar o lucrare de birou.

Să presupunem că pentru realizarea obiectivului O_1 sînt necesari 6 muncitori, iar pentru O_2 alţi 6, caracterizaţi astfel:

(a_1, a_2) şi (b_1, b_2) specialitatea s_1;
(a_3, a_4) şi b_4 specialitatea s_2;
a_5 şi b_3 specialitatea s_3
a_6 şi (b_5, b_6) specialitatea s_4.

Specializările pot fi foarte diverse (electricieni, ajustori, vopsitori, tapiţeri etc.).

În concepţia fayolistă (fig. 34, varianta I) cei 6 specialişti destinaţi obiectivului O_1 sînt reuniţi într-o singură grupă condusă de un singur submaistru A — grupa este eterogenă profesional şi omogenă ierarhic. A trebuie să cunoască toate cele 4 specializări tehnice angajate în grupa sa, deoarece trebuie să dea fiecăruia îndrumările tehnice necesare. În plus, se va ocupa de programare, lansare, deservire etc.

Unitatea grupei A (O_1) se realizează prin şef (A) şi prin obiectiv (O_1). În mod analog se petrec lucrurile faţă de obiectivul O_2 unde lucrează grupa B (O_2) conţinînd tot specializările s_1, s_2, s_3, s_4, sub conducerea unică a şefului B.

Am văzut că faţă de exigenţele industriei moderne, asemenea scheme sînt depăşite: policalificarea cerută şefilor (submaiştrilor A, B etc.) nu este realizabilă.

În fig. 34 varianta II se schiţează modul de a ajunge la aceleaşi obiective (O_1 şi O_2) după concepţia tayloristă.

Pe această schemă muncitorii de specialitatea s_1 (a_1, a_2, b_1, b_2 şi alţii) constituie o grupă „omogenă profesional" S_1 (specialitatea s_1) şi sînt puşi sub autoritatea unui şef S_1 avînd aceeaşi specializare profesională (s_1). Conducerea este „omogenă funcţional". Dar şeful S_1 conduce grupa sa numai în activitatea s_1 (de exemplu s_1 = sudură) — pentru toate celelalte probleme (programare, întreţinere etc.) muncitorii grupei $S_1(s_1)$ primesc dispoziţii de la alţi „şefi funcţionali". Conducerea este eterogenă ierarhic. Analog se constituie grupele $S_2(s_2)$, $S_3(s_3)$ etc. avînd specializările s_2, s_3, conduse în acelaşi fel de specialişti S_2, S_3 şi de ceilalţi şefi funcţionali.

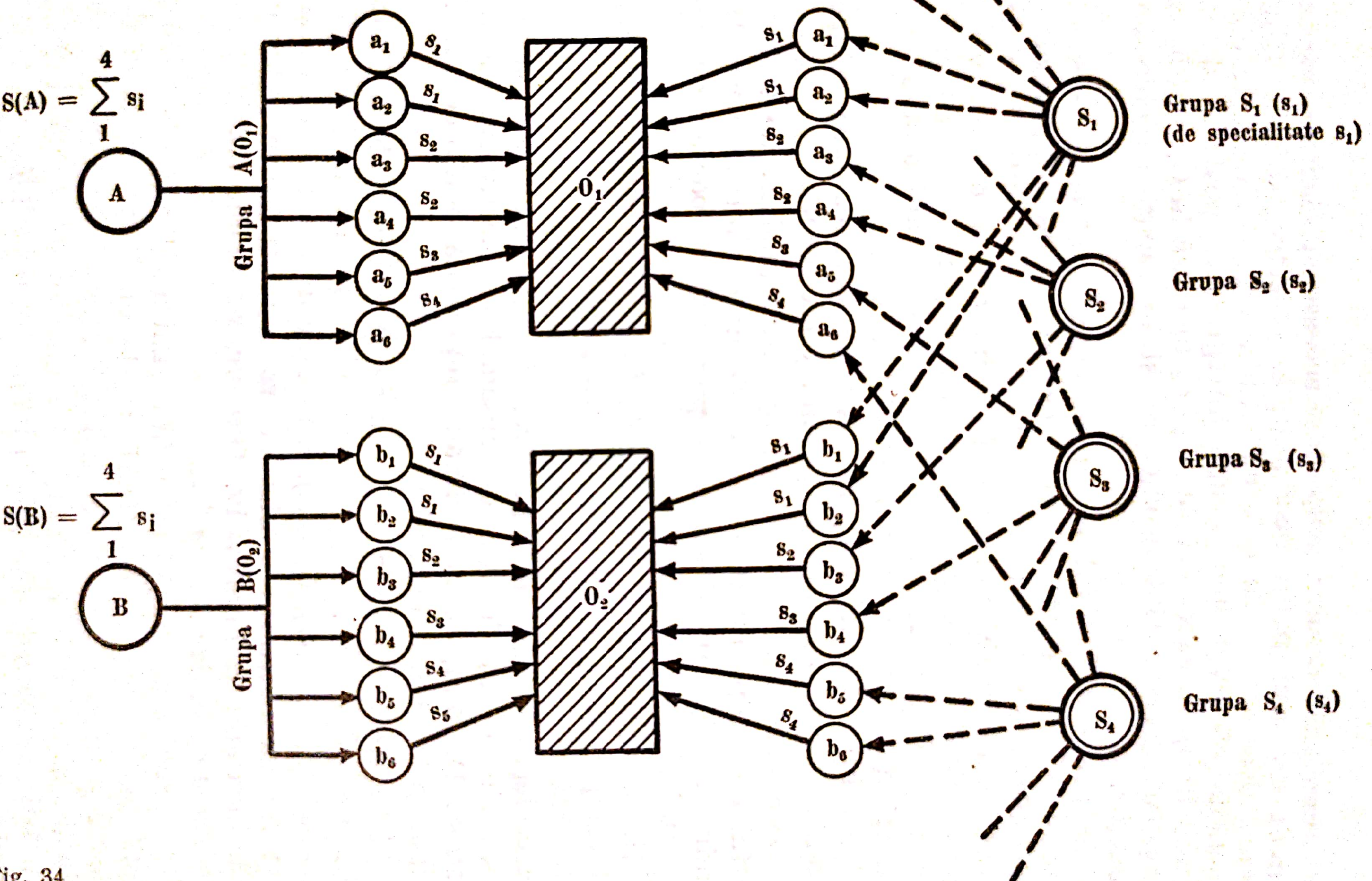

I
Variantă Fayol
II
Variantă Taylor
S(A) = $\sum_{1}^{4} s_i$
A
Grupa A(O1)
a1
a2
a3
a4
a5
a6
s1
s2
s3
s4
O1
S(B) = $\sum_{1}^{4} s_i$
B
Grupa B(O2)
b1
b2
b3
b4
b5
b6
s5
O2
S1
S2
S3
S4
Grupa S1 (s1)
(de specialitate s1)
Grupa S2 (s2)
Grupa S3 (s3)
Grupa S4 (s4)

Fig. 34

Muncitorii acestor grupe de aceeaşi specialitate lucrează, mai mult sau mai puţin răspîndiţi, la obiective diferite (O_1; O_2; O_3 etc.), deoarece — de cele mai multe ori — un singur obiectiv nu solicită efectivul unei grupe întregi (care poate fi de 6—60 de muncitori). În exemplul dat, a_1+a_2 lucrează la O_1; b_1+b_2 la O_2 etc. Aşadar, grupele sînt neomogene şi în raport cu obiectivele producţiei.

In varianta I, şeful *A* nu va putea veni cu îndrumări tehnice utile şi nu va putea supraveghea efectiv decît pe subalternii care au aceeaşi specialitate ca a lui sau una înrudită. Vor rămîne întotdeauna anumiţi muncitori (să admitem a_3, a_4) care vor fi lipsiţi de îndrumările necesare şi care vor fi şi mai greu de supravegheat în mod efectiv de către un şef care nu are asupra lor deplină autoritate profesională (vezi şi VIII. 1. 1. 2).

O soluţie deseori adoptată este constituirea unei echipe (a_3 s_4) condusă de a_3 sau a_4 ca şef pe linie profesională.

Spre deosebire de alţi şefi operativi (maiştri de toate gradele), şeful de echipă nu este degajat de norma lui de lucru. Munca de îndrumare şi supraveghere o prestează în paralel cu munca de execuţie.

In varianta a II-a, şefii S_1, S_2, S_3 etc. vor avea toată autoritatea şi competenţa profesională asupra grupelor respective. În schimb, sincronizarea şi coordonarea muncii diverşilor specialişti antrenaţi la acelaşi obiectiv va fi precară, din lipsa unui şef comun care să facă sinteza în funcţie de ansamblul obiectivului considerat ca întreg. De fapt, această situaţie reprezintă o abatere de la principiul priorităţii obiectivelor.

Şi în acest caz se poate recurge la şefi de echipe (formate din toţi muncitorii $a_1 \dots a_6$), deosebite ca specializare, dar lucrînd la acelaşi obiectiv (O_1, O_2 etc.). Este uşor de observat că un asemenea şef nu va putea avea nici un rol operativ, doar cel mult unul administrativ şi informativ. Desigur, exemplul dat în fig. 34 este foarte simplu, dar nu depăşit.

În practica producţiei intervin organizări diverse de fluxuri, benzi, linii tehnologice, automatizări, reţele etc. marcînd zona de intersecţie a problemelor de organizare a conducerii cu cele ale producţiei şi ale muncii. Totuşi, din punctul de vedere propriu organizării conducerii, soluţiile rămîn — principial — cele tratate mai înainte.

1.2.2. Analiza critică a tipului funcţional de organizare a conducerii

O serie de avantaje şi dezavantaje au fost menţionate în paragrafele precedente.

Era natural ca F. Taylor — ca prim şi mare adept al diviziunii şi specializării muncii — să încerce să-şi generalizeze concepţia aplicînd-o şi muncii de conducere. Către această generalizare era împins de succesul repurtat de concepţia sa în domeniul organizării muncii la treptele inferioare (de execuţie).

De fapt, cel mai mare avantaj al sistemului său este punerea în valoare a specializării, care atrage după sine şi o mai mare elasticitate în organizarea lucrului şi evitarea mai uşoară a „timpilor neocupaţi".

În general, capacitatea de conducere *(Nx)* a şefilor funcţionali este mai mare decît a celor din sistemul liniar. Dar este incontestabil faptul că Taylor promovează în mod exagerat „analiza" în dauna „sintezei" activităţilor dintr-o întreprindere. Sinteza obiectivelor este lăsată mai mult pe seama competenţei executanţilor decît a şefilor.

În afară de defectele de conducere (mai ales la nivelele superioare), reţelele structurale de tip taylorist prezintă dezavantajul unor comunicări separatiste şi complicate atît între nivelele structurii, cît şi pe orizontală. Rapoartele de producţie sînt greu de întocmit. Responsabilităţile sînt oricînd discutabile.

Un alt dezavantaj al sistemului constă în faptul că (după cum s-a menţionat şi anterior), defavorizează formarea în întreprindere a unor cadre de conducere cu experienţă generală, cu pregătire şi vederi de sinteză.

Aplicînd principiul diviziunii şi specializării muncii şi în materie de conducere, Taylor neglijează caracteristica fundamentală a acestei funcţiuni. Conducerea este în primul rînd o funcţiune de sinteză.

Pe de altă parte, la aplicarea sistemului funcţional se observă imposibilitatea de a-l respecta fără excepţie pe toată scara ierarhică. Pe treapta supremă trebuie să intervină în mod obligator sinteza tuturor funcţiunilor; pe cele imediat următoare (tot superioare) separarea funcţiunilor se impune în mod natural ca singura soluţie; pe treptele intermediare, sistemul funcţional nu se poate aplica fidel decît în mod forţat şi convenţional, pentru ca pe ultimele trepte (de execuţie) să redevină practic şi util. Alternanţa între straturile organizate liniar şi cele organizate funcţional provoacă fenomenul de „barieră" a comunicaţiilor, defect caracteristic tipului structural taylorist.

De asemenea, era natural ca H. Fayol, care şi-a concentrat de la început studiile asupra ansamblului întreprinderii (administraţie ge-

nerală, contabilitate, evidență etc.), să vină cu soluții mai bune pentru conducerea superioară, promovînd spiritul de sinteză.

Deși ambele tipuri de rețele (Taylor și Fayol), sub forma lor clasică, sînt considerate de cvasiunanimitatea experților ca depășite, totuși însemnătatea lor rămîne mereu actuală, datorită diverselor combinații la care se pretează, oferind tipuri noi și adecvate tehnicii moderne, care pot întruni avantajele și elimina neajunsurile ambelor concepții. Ele constituie pentru orice proiect fie baza de discuție, fie termenul de comparație.

Asemenea combinații apar în mod fortuit în cadrul unei întreprinderi și — dacă nu sînt prinse formal în regulamente — se instaurează „de fapt" prin relații neformale.

1.3. SISTEME DE ORGANIZARE COMBINATE (CU STAT-MAJOR)

Din paragrafele precedente se desprinde o concluzie importantă: sistemele de organizare a structurii se caracterizează îndeosebi prin natura relațiilor (am putea spune valențele) care leagă într-un tot elementele componente ale întreprinderii.

Toate avantajele și dezavantajele unei structuri sînt o urmare a modului de a combina aceste relații și, dat fiind că, din punct de vedere al naturii lor, numărul acestora este relativ mic, proiectantul organizator va putea, studiindu-le, să găsească soluții adecvate pentru structuri de orice complexitate.

Pînă acum, am făcut distincție între relații de bază (sau principale) pe care le-am notat cu *Ro*, respectiv *Ros* și relații complementare și auxiliare, pe care le-am notat cu *Rl*, *Rt* etc.

Am definit relațiile de bază ca fiind acelea și numai acelea care au caracter de decizie (sînt executorii). Esențiale sînt relațiile *Ro* de tip liniar și cele de tip funcțional *Ros* sau specializat. Aceste două tipuri pure nu se exclud reciproc; dimpotrivă, există posibilitatea de a le îmbina (a le „hibridiza") în diverse variante, ceea ce oferă organizatorului soluții pentru cele mai diferite și complexe întreprinderi.

Dintre relațiile complementare am operat pînă acum cu *Rl* (punțile) și *Rt* (îndrumarea tehnică și metodologică) insistînd asupra faptului că acestea nu au putere de decizie (nu sînt rezolutive).

În sistemele combinate apar unele relații noi care lărgesc domeniul soluțiilor și posibilitatea de invenție și adaptare la situații speciale a organizatorului (de exemplu relația auxiliară de consiliere), dar mai ales se reglementează anumite dependențe care le condiționează reciproc natura și conținutul.

Va apare astfel o categorie specială de relaţii *(Rs)*, mai complexe, pe care le-am putea numi „relaţii între relaţii" sau „relaţii de condiţionare a deciziilor", deoarece prin ele se leagă luarea unei decizii valabile de către un conducător oarecare *(O)*, de anumite avize prealabile (recomandări, consilii, studii, anteproiecte etc.) a altor conducători specialişti *(S)*, avize care constituie de fapt o „pregătire a deciziei".

În mod curent, vom folosi însă denumirea de „relaţii de stat-major" pe care le vom nota cu *Rs* şi le vom simboliza printr-o linie subţire cu săgeţi în ambele sensuri (către şeful operativ *O* şi către cel de specialitate *S*) $O \xleftrightarrow{Rs} S$ pentru a marca faptul că puterea de decizie a unuia este condiţionată şi limitată de celălalt.

Între *O* şi *S* nu există un raport de subordonare obişnuit (de un nivel sau mai multe). *O* şi *S* sînt cvasiegali ca autoritate în variantele $O \gtreqless S$ şi cu precizarea că $S > O$ în domeniul strict al specializării sale, iar $O > S$ în toate problemele administrative.

Observăm că relaţiile *Rs* au caracter intermediar faţă de relaţiile *Ro* cu putere deplină de decizie şi cele complementare (*Rl*, *Rt* etc.) care nu au caracter rezolutiv (de decizie). Am putea spune că relaţiile de stat-major sînt semirezolutive sau semidecizii şi se pot defini prin *Rs*: „şeful operativ *X* decide în domeniul *Y*, numai cu avizul şefului funcţional stat-majorist *Z*, specializat în domeniul *Y*".

Există aşadar în structurile cu stat-major două categorii de şefi. Unii, de înaltă specializare (tehnică, economică, organizatorică) care pregătesc deciziile — îi vom numi şefi funcţionali de stat-major sau stat-majorişti. Alţii, coordonatori şi administratori, care iau deciziile ţinînd seama de primii.

Raportul dintre puterea rezolutivă a acestor două categorii de şefi variază de la o concepţie organizatorică la alta (fiecare urmărind anumite avantaje) ca în graficul din fig. 35, *a*.

Am folosit denumirea (aparent inutil de complicată) de „şef funcţional de stat-major" pentru a face deosebire între acesta şi şeful funcţional pe care l-am descris în cadrul sistemului funcţional pur (taylorist) în paragraful 1 pct. 2.

Intre aceşti şefi (ambii funcţionali sau specialişti) există o deosebire principială care, de altfel, se degajă din consideraţiile precedente:

Şeful funcţional de stat-major nu conduce operativ adică nu dă decizii executorii, ci influenţează asemenea decizii prin colaborare cu un şef operativ.

Şeful funcţional taylorist (propriu-zis), dimpotrivă, elaborează şi emite decizii cu caracter executoriu, fără a fi condiţionat de un alt

şef de acelaşi nivel cu el. Este un conducător operativ al unei anumite funcţiuni.

Ca aspect general, o organigramă de tip „stat-majorist" se prezintă ca în fig. 35, *b* în care:

SM reprezintă statul-major al directorului *D*
SM_2 — statul-major al subdirectorului D_2
SM_4 — statul-major al secţiei A_2
etc.

Prin stat-major se înţelege un grup de persoane sau o unitate structurală distinctă alcătuită din specialişti superiori care este ataşată unui şef sau unui organ operativ (prin intermediul unor anumite relaţii *Rs*) cu scopul de a contribui şi colabora la emiterea celor mai bune decizii referitoare la obiectivele respectivului şef sau organ.

Unităţile de stat-major *(SM)* pot avea efective de personal foarte variate putînd însuma o singură persoană, un grup, un birou, un serviciu, dar ca nivel de autoritate sînt întotdeauna superioare situîndu-se pe nivele de importanţă comparabilă cu a şefilor operativi (director, subdirector etc.) la care se ataşează.

De fapt, fiecare nivel ierarhic se subdivide în două „subnivele", unul (*N*) al şefilor operativi, altul (*N'*) al specialiştilor stat-majorişti, constituind împreună un „etaj al ierarhiei". Raportul între *N* şi *N'* defineşte trei concepţii diferite. Cînd $N>N'$ se acordă prio-

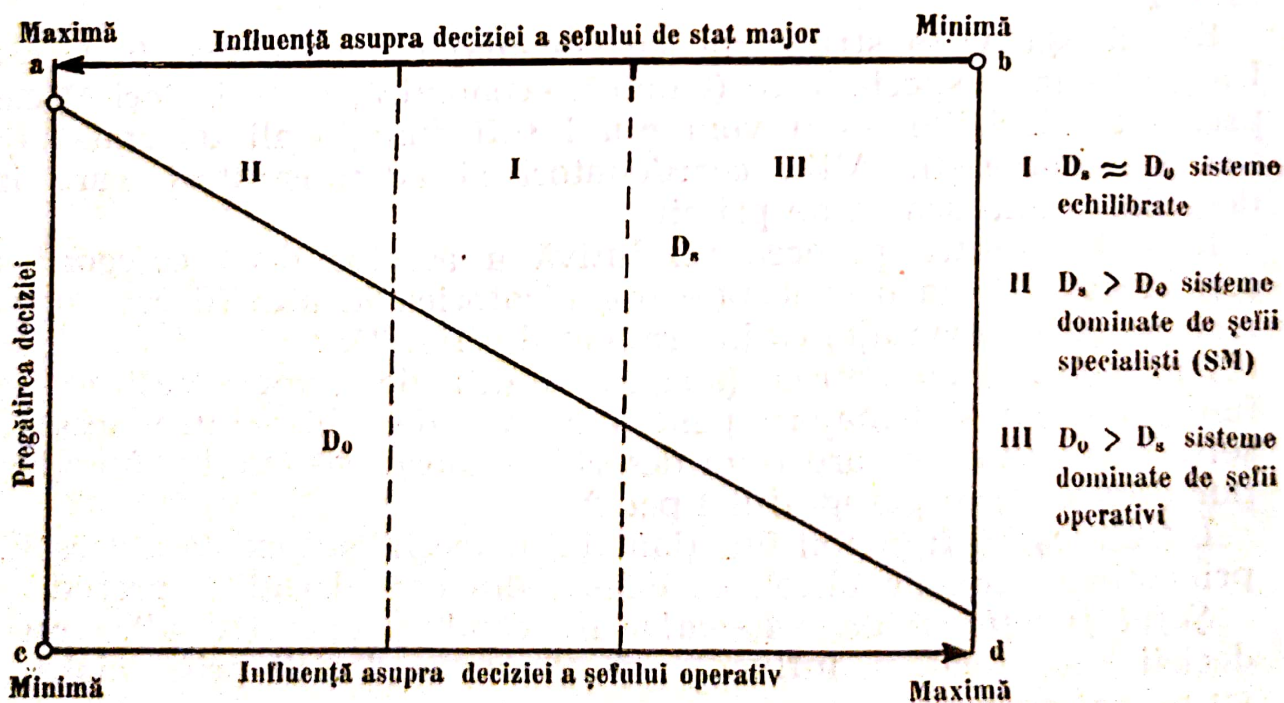


Fig. 35 a. Procesul de luare a deciziei în diverse sisteme cu stat-major. *Ds*: autoritatea şefului de stat-major; *Do*: autoritatea şefului operativ.

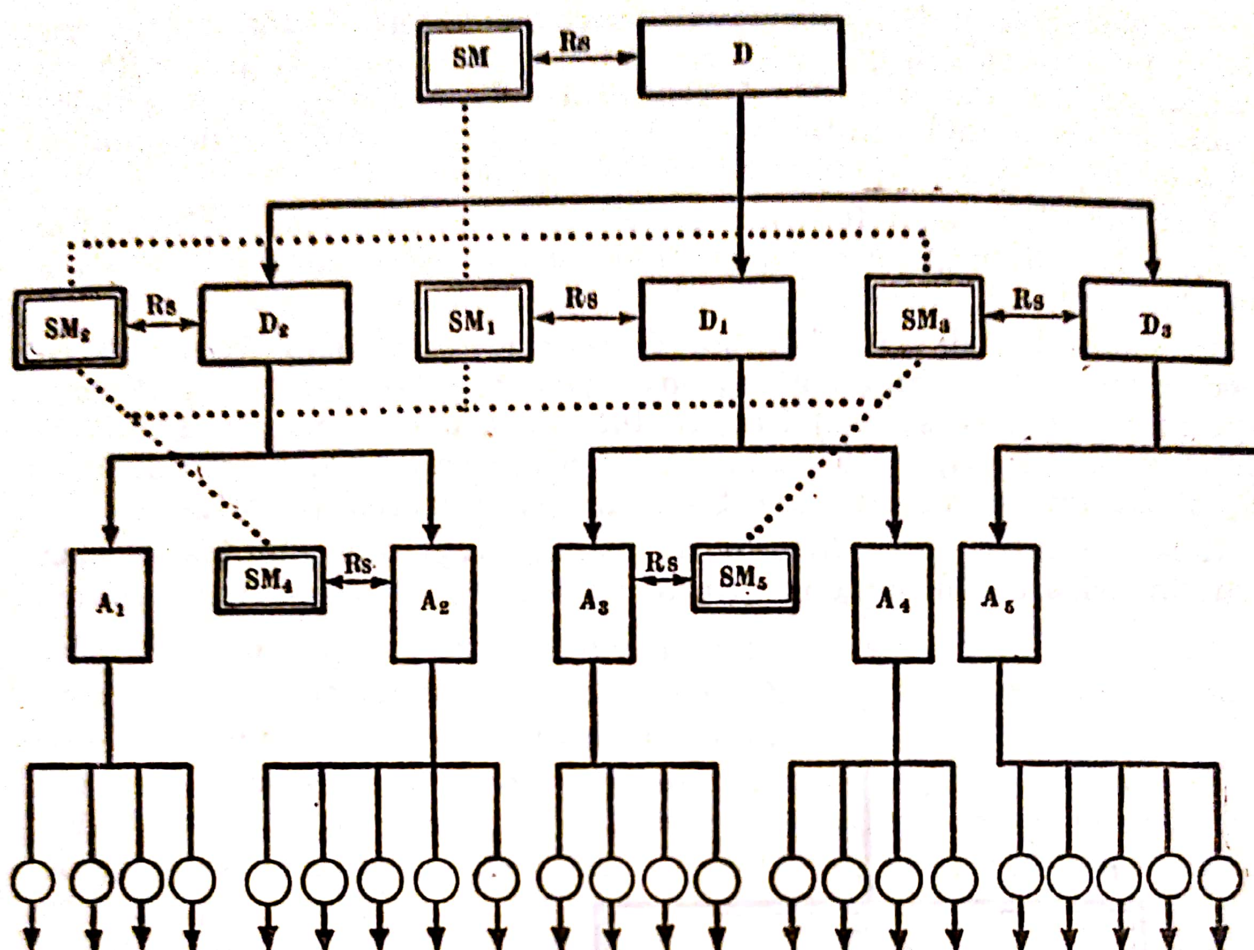


Fig. 35 b

ritate şefilor operativi în materie de decizie. Cînd $N' > N$, ultimul cuvînt îl au stat-majoriştii. În acest caz toate unităţile de stat-major sînt coordonate de un „stat-major general" (sau central) *SMG*, creîndu-se astfel o dublă reţea de relaţii, una stat-majoristă $\Sigma N'$, alta executivă ΣN. Cînd $N' = N$, divergenţele în materie de decizie între şeful operativ şi specialist se rezolvă la un nivel superior amîndurora.

Pe acest fond principial sînt concepute toate variantele sistemului stat-majorist dintre care — în cele ce urmează — vom descrie pe cele cu aplicaţie mai largă.

1.3.1. Organizarea liniară cu stat-major cumulat (colectiv de conducere)

Diversitatea serviciilor care trebuie prestate unui loc de muncă (sau organ) oarecare, cît şi diversitatea profesională a lucrătorilor în subordine creează întotdeauna dificultăţi şi chiar imposibilitatea

de a găsi șefi unici, individuali, corespunzători. Suma competențelor profesionale implicate în conducere nu poate fi întrunită de un singur om, dar ar putea fi realizată prin asocierea competențelor profesionale a mai multor specialiști. În locul șefului individual *C* apare un „colectiv de conducere" *Co* (fig. 36).

Desigur că această formulă pune problema structurii colectivului *(Co)*, a relațiilor „interne" între membrii săi și a modului de a lua deciziile.

În exemplul dat în fig. 36, *C* conduce din toate punctele de vedere pe toți subalternii a_1, $a_2 \ldots a_5$, a_6 care pot avea diverse specialități (s_1, s_2, s_3 etc.) Dar, *înainte de a decide asupra activității acestor subalterni,* el dispune de consiliile sau avizele specialiștilor S_1 și S_2 împreună cu care formează conducerea propriu-zisă *Co*.

Relațiile între *C* și S_1 sau S_2 trebuie reglementate foarte clar, dar, în oricare aranjament, *C* este superiorul lui S_1 și S_2 din punct

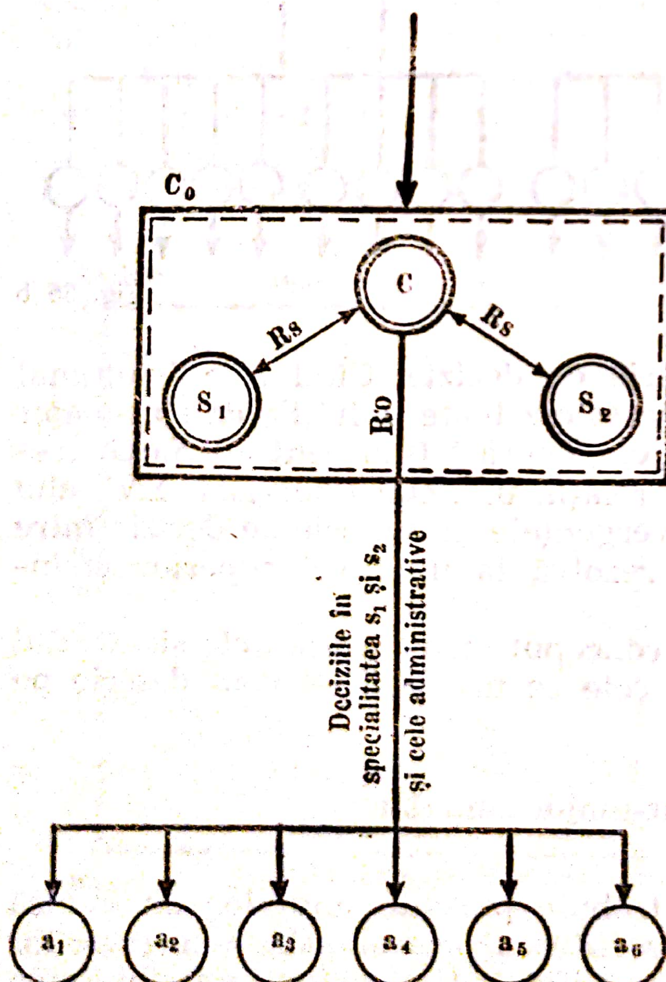


Fig. 36

de vedere administrativ și operativ. În ceea ce privește deciziile în specialitatea girată de S_1 sau S_2, organizatorul dispune de o serie de variante:

a. C este obligat (sau nu) să ceară avizul lui S_1 respectiv S_2 în toate problemele de specialitatea s_1, s_2, *(aviz obligator sau nu).*

b. C este obligat (sau nu) să respecte, în deciziile sale către a_1, a_2 etc. avizul specialiștilor S_1 și S_2, *(aviz rezolutiv sau nu).*

Dar, în orice caz:

c. S_1 și S_2 sînt obligați să-și dea avizul ori de cîte ori sînt solicitați de C.

d. Subalternii a_1, a_2, a_3 etc. primesc dispoziții de execuție numai din partea lui C și răspund numai față de acesta. E ca și cum ar fi conduși de o singură persoană.

e. Avizele date de specialiștii S_1, S_2, se referă de obicei la toți subalternii a_1, a_2, a_3 etc. în problemele de specialitatea s_1 sau s_2 (întreținere, programare, tehnologie etc.), dar sînt comunicate spre a fi aplicate (conform punctului *d*) numai de C.

Există însă și situații în care avizul specialiștilor S_1 sau S_2 se referă numai la o parte din subalternii a_1, a_2, a_3 etc. și anume cînd acești subalterni sînt foarte diferiți între ei prin natura specializării lor profesionale.

Șeful operativ C se poate limita numai la: cererea, primirea și optimizarea avizelor de la S_1 și S_2 și — în continuare — la formularea și comunicarea deciziilor respective (de genul s_1 sau s_2), la care va adăuga deciziile sale directe, cu caracter administrativ (fig. 36).

Evident, C poate conduce și funcțional, ca specialist (dacă e cazul) în unele dintre profesiunile implicate în unitatea pe care o conduce.

O soluție practică este de a atribui specialiștilor S_1 și S_2 calitatea de „adjuncți ai șefului C pe linie de..." (tehnologie, pregătirea fabricației etc.).

Asemenea colective se constituie numai cînd și unde sînt necesare.

Specialiștii S_1, S_2 pot avea sau nu relații de colaborare cu alți specialiști de aceeași categorie, din alte colective, dar nu au legături ierarhice (de conducere) între ei. Rețeaua specialiștilor este discontinuă și lipsită de conducere proprie.

Pornind de la acest tip de bază se ajunge ușor la alte variante mai eficiente și aplicabile în întreprinderile mari.

1.3.2 Tipul de organizare liniar cu stat-major separat

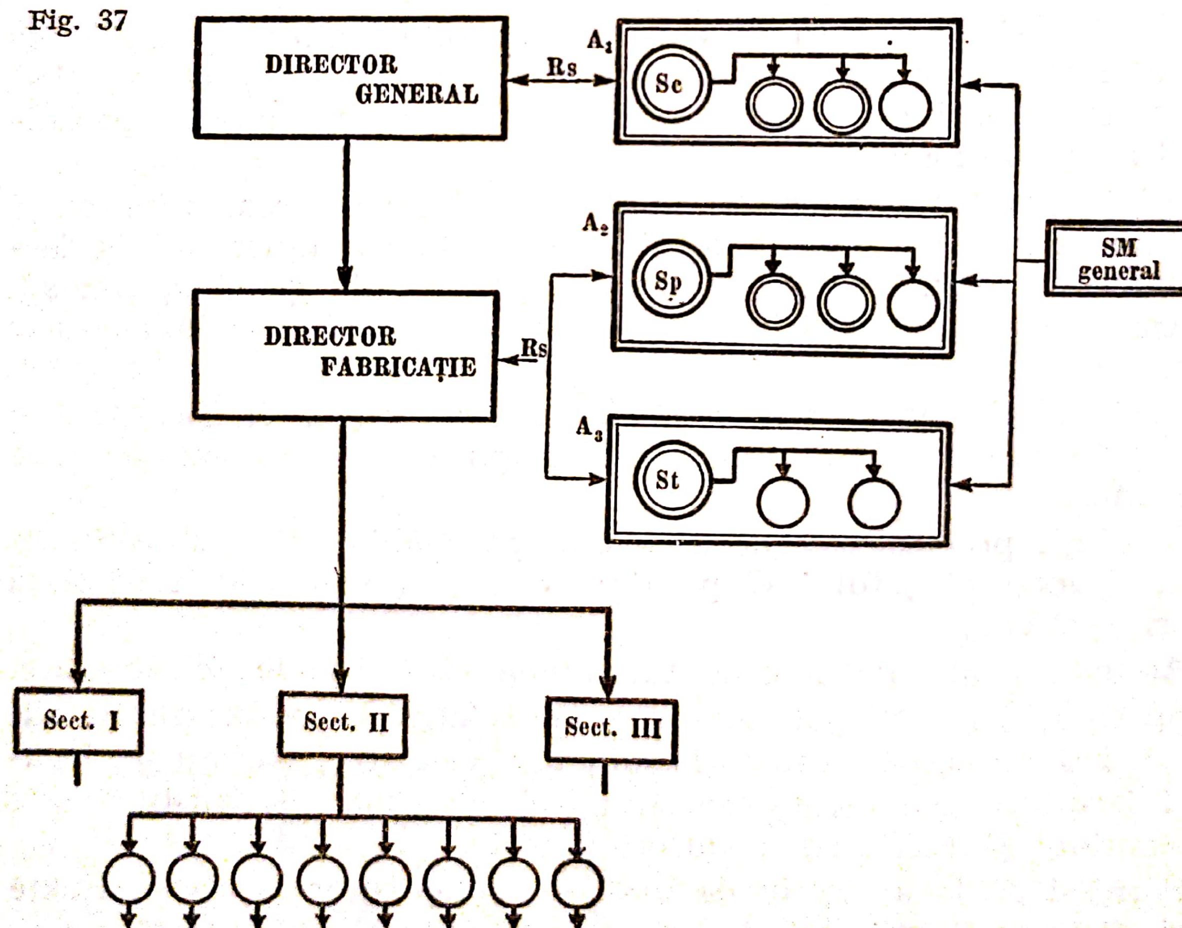
În întreprinderile mari, sarcinile specialiştilor S_1 $S_2 \ldots$ implică un volum de muncă din ce în ce mai mare. S_1, S_2 etc. vor avea nevoie de o serie de subalterni (tot de specialitate) şi vor constitui împreună cu aceştia un organ specializat distinct cu o conducere proprie (fig. 37).

Paralel cu reţeaua structurală a conducerii operative, se dezvoltă treptat o altă reţea alcătuită din asemenea organe specializate (organizare, tehnologie, programare, marketing etc.). Acestea prestează „servicii" tuturor secţiilor de producţie dar numai prin intermediul reţelei de conducere operativă (nu transmit direct dispoziţiile lor). Se diferenţiază două categorii de organe:

I — organele funcţionale de stat-major care furnizează serviciile necesare producţiei: *serviciile.*

II — organele operative, de execuţie, în care se fabrică produsele întreprinderii: *secţiile.*

Fig. 37



Rețeaua specială alcătuită din organele din prima categorie este superioară ca tehnicitate, dar condiționată, ca putere de decizie efectivă, de către rețeaua conducerii operative. Noțiunea de stat-major, dobîndește în acest context înțelesul de „foruri tehnice superioare“ sau „comandament tehnic specializat“.

Legătura între cele două rețele se stabilește prin relațiile specifice sistemelor stat-majoriste (pe care le-am numit „de stat-major“ și le-am notat cu *Rs*).

În sistemul liniar cu stat-major, toate instrucțiunile și dispozițiile specialiștilor *St*, *Sp*, *Sc* etc. sau ale serviciilor respective A_1, A_2, A_3 se dau prin și numai prin șefii operativi, folosind numai rețeaua conducerii operative, încît „unitatea de conducere“ este întru totul respectată.

Se observă totuși că respectînd această formulă de lucru, unui serviciu, cum este controlul tehnic de calitate (C.T.C.), îi va fi foarte greu să-și îndeplinească sarcinile. De aici o variantă a sistemului liniar cu stat-major în care se face distincția între servicii funcționale și funcțional-operative. Acestea din urmă pot transmite direct deciziile care le iau.

Serviciile funcționale de stat-major (A_1, A_2 A_3 în fig. 37) se deosebesc prin modul lor de legătură cu rețeaua operativă, cît și prin autoritatea lor, de serviciile funcționale de tip taylorist (descrise în VIII. 1.2.), care sînt conduse prin relații *Ros*.

În cadrul serviciilor de specialitate A_1, A_2, A_3 etc. șefii *St, Sp* etc. pot conduce ca șefi operativi — prin legături de conducere *(Ro)* — pe subalternii lor (ca în fig. 37) sau prin oricare dintre sistemele studiate în acest capitol.

1.3.3. Sistemul de organizare liniar cu stat-major funcțional

Prin acest sistem se urmărește înlăturarea unei serii de neajunsuri care survin din faptul că specialiștii de stat-major nu pot îndruma efectiv rețeaua de producție decît prin mijlocirea șefilor operativi. Este o cale prea lungă și ambiguă față de promptitudinea reclamată de problemele producției.

În sistemul liniar cu stat-major funcțional, șefii *stat-majoriști* (specialiștii S_1, S_2,) pot comunica direct instrucțiunile lor în rețeaua operativă, dar sînt coordonați de către șeful operativ C_1 al secției respective (fig. 38).

Șeful C_1 decide și conduce pe toți muncitorii m_1, $m_2 \ldots m_{10}$, care constituie „grupa“ sau „secția“ sa. Dar în toate problemele de specialitatea s_1, toți muncitorii (sau numai acei la care este cazul)

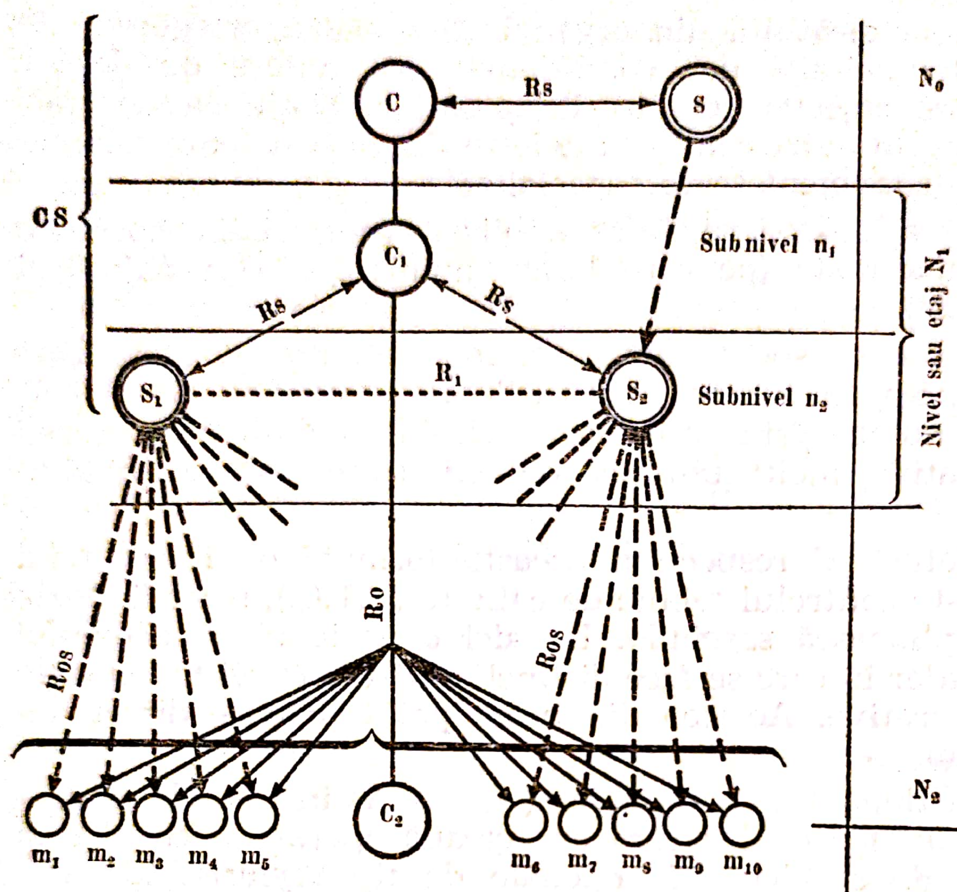


Fig. 38. C_1: şef operativ şi administrativ, S_1S_2: şefi funcţionali de stat-major.

primesc dispoziţii din partea specialistului S_1; în cele de specialitatea s_2, de la S_2 etc.

S_1 şi S_2 au, în domeniul specialităţii respective, atît competenţă profesională, cît şi competenţă rezolutivă (dreptul de a decide).

Se consideră că principiul unităţii conducerii este respectat prin faptul că un subordonat oarecare (m) primeşte dispoziţii din partea diverşilor specialişti (S_1, S_2 etc.) din dispoziţia şefului C_1 sau a aceleiaşi conduceri colective CS pe baza unor reguli prestabilite. Cu alte cuvinte, şeful C_1 a decis ca m_1, m_2 etc. să primească decizii în specialitatea s_1, s_2 direct din partea specialiştilor S_1, S_2, încît, ca origine, conducerea este unică. De fapt, este un mod „funcţional" de a delega autoritatea.

Problema cea mai importantă constă în răspunsul la întrebarea: cine poate revoca delegaţiile specialiştilor S_1, S_2 etc. sau cine poate să modifice dispoziţiile acestora date în domeniul lor?

Există trei soluţii:

a. Conducătorul operativ C_1 de pe nivelul N_1.

b. Conducătorul operativ C de pe nivelul superior N_0 al cărui subaltern este C_1. La rîndul lui, conducătorul C poate hotărî: singur, sau de acord cu specialiştii de pe nivelul corespunzător lui (S).

c. Conducătorul specialist S de pe nivelul superior S_1 pe linie de specialitate (dacă există asemenea relații în rețeaua întreprinderii).

În general, șefii C_1, S_1, S_2 se află la același „etaj ierarhic" pe două subnivele (n_1 și n_2). Știm că $n_1 \lesseqgtr n_2$.

Desigur, și în acest tip de organizare, o dată cu mărirea întreprinderii, se va dezvolta în subordinea șefilor specialiști o serie de servicii cu ierarhie proprie. Se poate ajunge și în acest caz la o dublă rețea structurală: una a conducerii operative (directori de producție, șefi de secții, maiștri primi, maiștri, submaiștri, muncitori), a doua a conducerii specialiștilor de stat-major (directori tehnici, proiectanți, planificatori, tehnicieni de diverse specializări, organizatori etc.).

Legăturile între cele două rețele se pot stabili la toate etajele sau la o parte din ele, în funcție de dificultatea problemelor și locul unde apar (fig. 39).

Serviciile funcționale (tehnologic, planificare, dispecerizare etc.) sînt reprezentate în secțiile operative de ingineri și tehnicieni specialiști, corespunzător cu treapta pe care se află organul operativ.

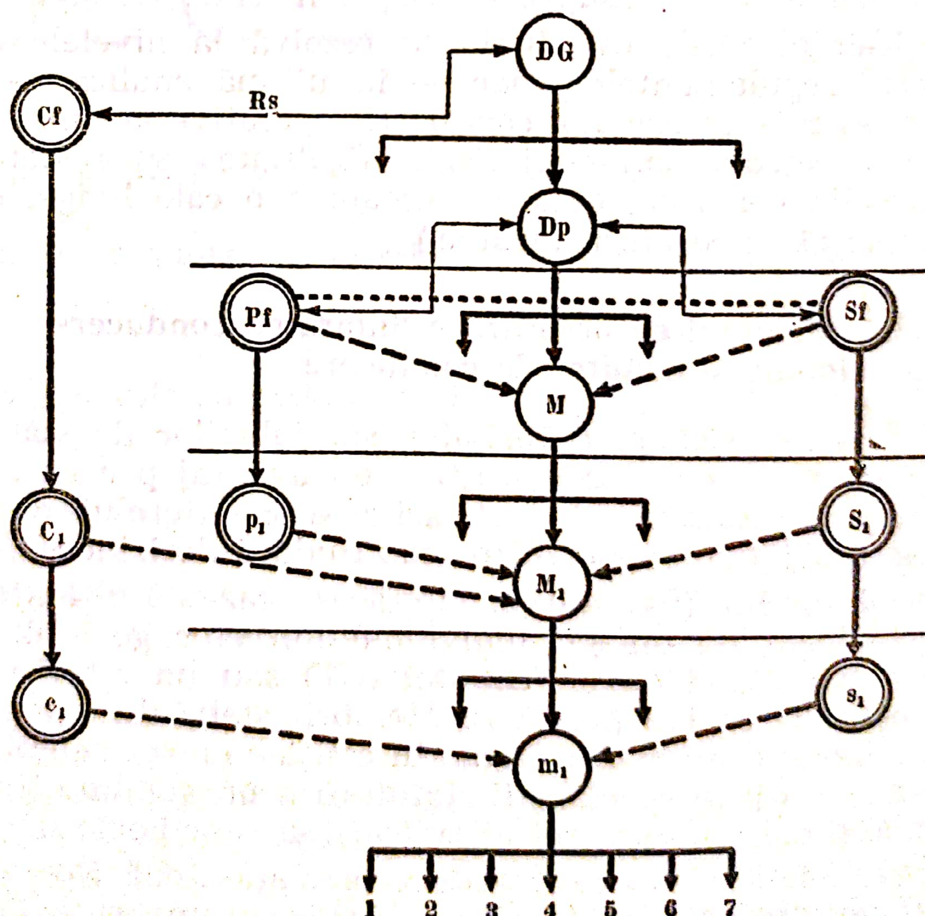


Fig. 39.

Ei sînt învestiţi cu putere de decizie în domeniul respectiv de către şeful serviciului de unde provin şi confirmaţi de şeful operativ.

În fig. 39 este reprezentată o parte a unei scheme generale de acest tip.

— Dp—M—M_1—m_1—(1,2. . .7) este reţeaua conducerii operative cu treptele $T_n . . . T_{n+4}$.

— Cf; Pf; Sf sînt şefi specialişti (de stat-major) în probleme de: control tehnic de calitate, tehnologie, planificarea, programarea producţiei etc.

Cf are ca subordonaţi pe C_1 şi alţii pe care îi dirijează prin legături de conducere, iar C_1 pe c_1 ş.a.

Analog, Sf are ca subordonaţi pe S_1, s_1; Pf pe p_1. Aceşti subordonaţi (ingineri sau tehnicieni) sînt „delegaţi" în secţiile, liniile tehnologice, atelierele, grupele etc. de producţie, unde dau toate indicaţiile necesare în specialitatea lor, cu putere de decizie, fiind totuşi sub autoritatea şefilor de servicii de unde provin.

Specialiştii de nivel n au putere de decizie pe un nivel mai jos ($n+1$). Şefii operativi procedează la coordonarea acestor decizii diverse şi decid asupra execuţiei în sine, cît şi a sintezei acesteia.

Neînţelegerile eventuale se rezolvă la nivelele superioare (conform regulamentelor) dar — în ultimă analiză — în acest sistem de organizare reţeaua conducerii operative are mai multă autoritate decît reţeaua stat-majoristă. (Egalitatea se restabileşte numai la directia generală, ceea ce înseamnă o cale lungă, care se soldează adeseori cu rezoluţii tardive.)

1.3.4. Sistemul de organizare liniară cu conducere funcţională şi comitet de conducere

În acest sistem, autoritatea specialiştilor de stat-major este preponderentă, ceea ce constituie un avantaj pentru întreprinderile cu tehnică avansată, dar eficacitatea comitetului de conducere pare discutabilă sub raportul promptitudinii deciziilor.

Observăm (fig. 40) că, în acest caz statul-major (*SM*) nu mai este legat de un şef individual (director general, director, şef de secţie etc.), ci de un comitet (*CT*) sau un alt for colectiv în care hotărîrile se iau prin vot. Membrii statului-major pot lua parte la şedinţele comitetului numai în calitate de specialişti. Hotărîrile luate se aplică prin specialiştii statului-major, comitetul rezervîndu-şi numai dreptul de control al aplicării acestor hotărîri.

În acest sistem se introduce o relaţie nouă *Rp* — „participarea la conducere" caracteristică membrilor componenţi ai comitetului *CT*

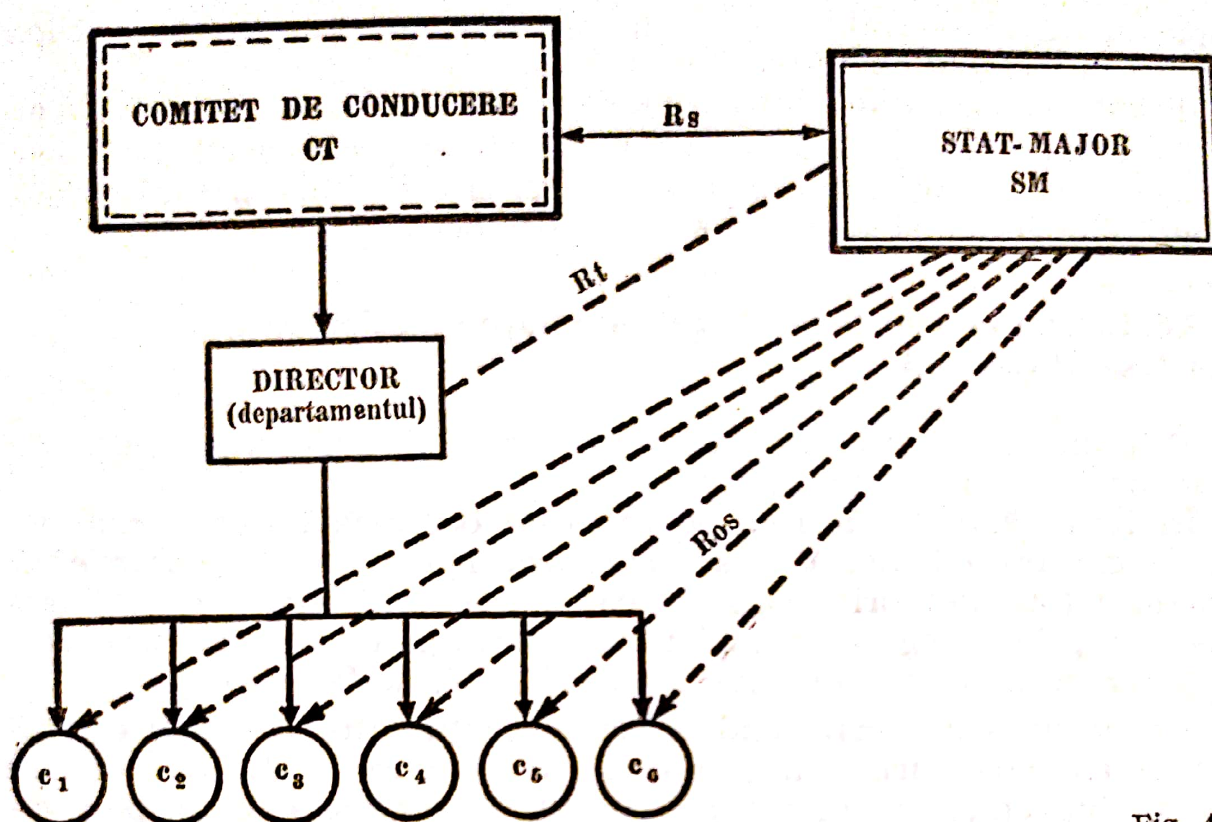


Fig. 40

Rp se definește: „*X* participă prin votul său la luarea deciziilor din colectivul *Y*".

Este un sistem de organizare deosebit de avantajos la nivelele superioare.

1.3.5. Considerații generale cu privire la sistemele de organizare combinate

Toate sistemele de organizare cu stat-major, care, de fapt, nu sînt decît combinații între diverse sisteme fayoliste și tayloriste, reușesc să înlăture principalele dezavantaje ale acestora din urmă, dar creează una și aceeași problemă dificilă: relațiile de autoritate și ierarhie între șefii operativi și stat-majoriști sînt labile și generatoare de divergențe dăunătoare. De aceea, regulamentele de organizare și funcționare trebuie să fie cît mai clare în ce privește delimitarea domeniului și puterii de decizie ale unora și altora. Dar, oricît de bine definite ar fi acestea, adeseori apar conflicte între cele două categorii de șefi. De asemenea, cînd se creează diferite avantaje pentru o rețea sau alta (de obicei pentru cea operativă) —

apar tendințe neconforme — fie ale stat-majoriștilor de a ocupa locuri în ierarhia operativă, fie invers.

Problema „relațiilor între relații" este mereu pe primul plan.

Important este faptul că aceste sisteme promovează mai bine munca de concepție, gîndirea, progresul și sînt mult mai adaptabile condițiilor locale și specifice ale întreprinderii.

1.3.6. Sistem de conducere bazat pe relații de colaborare (metoda Harzburg)

Este un sistem, promovat de curînd în R. F. a Germaniei, adecvat „metodei colegiale" de conducere.

În linii generale, întreprinderea este organizată după unul din sistemele precedente, dar se activează foarte mult *legăturile de corelare* (punțile) prin constituirea unor consilii sau comitete speciale și prin delegarea completă a autorității în anumite probleme sau pentru anumite obiective ale producției, desfacerii etc.

Am văzut cum, instituind anumite relații între organele componente ale structurii întreprinderii (de conducere *Ro*; de corelare *Rl;* de îndrumare tehnică *Rt*), sistemul liniar pune accentul pe legăturile de conducere și creează dificultăți îndrumării tehnice; sistemul funcțional, transformă legăturile de îndrumare tehnică în relații de conducere, dar slăbește autoritatea conducerii divizînd-o; iar sistemele stat-majoriste satisfac în mare măsură ambele exigențe, dar în întreprinderile foarte mari, chiar și aceste sisteme nu asigură o corelare perfectă a activităților.

Mai ales dacă luăm în considerare — pe lîngă producție — toate celelalte funcțiuni de bază (personal, aprovizionare, comercializare, asimilare de metode noi etc.) se constată că legăturile de corelare (punțile) încep să joace un rol hotărîtor.

Această realitate este sesizată și reglementată în sistemul de organizare și metoda de conducere „Harzburg", astfel:

— delegarea răspunderilor și transmiterea lor unor funcționari numiți „colaboratori", situați cît mai jos pe scara ierarhică;

— constituirea unor comisii de corelare între șefii (colaboratorii) de pe trepte sau nivele egale, care se întrunesc la intervale de timp programate în funcție de desfășurarea ritmică a proceselor avînd o ordine de zi bine stabilită;

— hotărîrile se iau în comun și sînt — *ipso facto* — corelate;

— fiecare colaborator este de fapt un „delegat" sau „mandatar", căruia i se repartizează un anume domeniu de competență în legătură cu anumite obiective bine precizate în care el *poate acționa și*

decide independent (ca şef suprem); superiorii supraveghează numai executarea deciziilor, care nu sînt neapărat ale lor, ci mai ales ale delegaţilor respectivi.

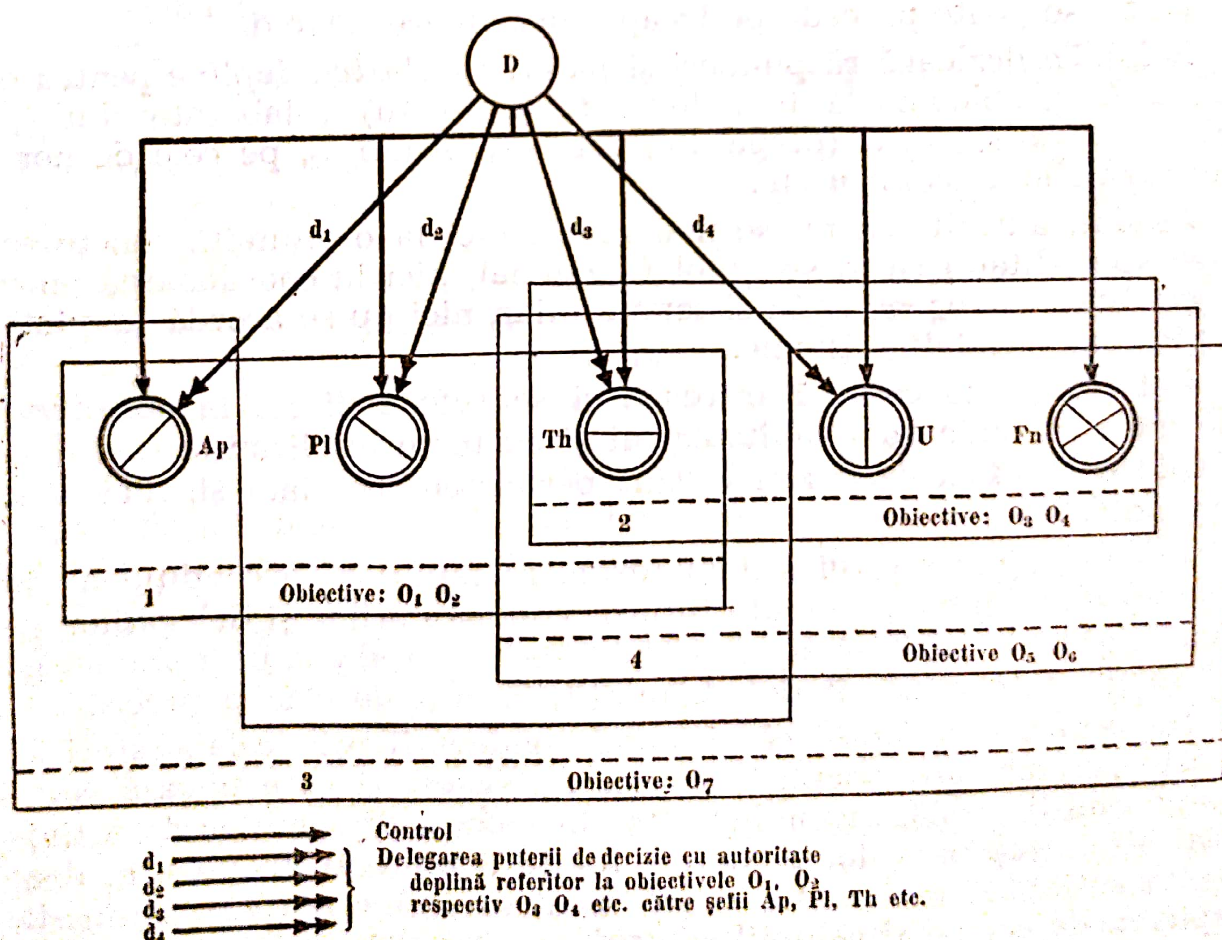
În schema din fig. 41 se dă un exemplu generalizabil.

Directorul *D* conduce în colaborare cu subordonaţii săi *Ap*, *Pl*, *Th* etc. specialişti în: aprovizionare, planificare-programare, tehnologie, autoutilare, probleme financiare etc. Împreună (*Ap*, *Pl*, *Th*) alcătuiesc un colectiv *I* care va avea de rezolvat anumite probleme sau va trebui să atingă anumite obiective.

Prin discuţii în comun se ajunge la delegarea unor puteri depline fiecărui „colaborator" pentru problemele sau obiectivele ce şi le ia ca sarcină: *Ap* (O_1, O_2), *Th* (O_3, O_4) etc.

Pentru rezolvarea sarcinilor ce le revin (O_1, O_2 etc.) fiecărui colaborator i se deleagă puterea de a decide ca şi cum ar fi directorul *D* (vectorii d_1, d_2, d_3 — fig. 41).

Fig. 41



Fiecare specialist *(Ap, Pl, Th* etc.) *este director în problema* care îi revine și poate decide valabil în toate situațiile legate de rezolvarea acelei probleme (de exemplu: corelarea aprovizionării cu planul producției și lansărilor în fabricație, organizarea unui centru de calcul automatizat etc.).

Directorul *D* va supraveghea numai aducerea la îndeplinire a sarcinilor și executarea deciziilor date de *Ap, Pl, Th* etc. (singurii răspunzători) fără a interveni cu decizii proprii decît cu totul excepțional.

În plus, se constituie consilii de corelare (notate cu 1, 2, 3 etc., fig. 41) în care colaboratorii implicați în probleme interdependente ca rezolvare se pot pune de acord de la egal la egal. Aceste consilii nu sînt organe permanente, în sensul că s-ar întruni zilnic. Consfătuirile sînt programate în funcție de anticiparea unor anumite momente de coincidență obligatorie a acțiunilor întreprinse de delegați.

Punțile devin factori operativi și se pot stabili concomitent între mai multe verigi colaterale.

Le fel se poate proceda pe treapta următoare ș.a.m.d.

Șeful *Th* dezleagă răspunderi și *puteri rezolutive depline* pentru o serie de probleme de tehnologie t_1 (confecții) colaboratorului t_1, altele de categoria t_2 (preparare) colaboratorului t_2, pe cele de normare colaboratorului *n* etc.

Așadar, autoritatea nu se mai referă nici la o anumită funcțiune (sau specialitate) ca în sistemul funcțional, nici la coordonarea unor specialități eterogene ca în sistemul liniar, nici nu se acordă „gradat" ca în toate celelalte sisteme.

Autoritatea se conferă întreagă și se referă direct la obiectivul de atins cu toată complexitatea lui și cu toate implicațiile sale. Deciziile devin foarte operative, sînt permanent corelate și, mai ales, prompte.

Dezavantajele acestui sistem rezidă în faptul că e condiționat de calitățile excepționale cerute tuturor colaboratorilor și delegaților — foarte greu de găsit — și în dificultatea de a redacta un regulament al competențelor pe cît de amănunțit, pe atît de clar și precis.

Important este faptul că sistemul conducerii prin colaboratori se poate „grefa" sau „adapta" la orice alt sistem și că activează corelarea multilaterală, factor hotărîtor în păienjenișul miilor de activități ale întreprinderilor moderne, foarte dezvoltate. În plus, el dezvoltă aptitudini care sînt esențiale pentru conducerea întreprinderii: spiritul de echipă și calitățile de șef.

2. CONCEPȚII ASUPRA FORMĂRII UNITĂȚILOR STRUCTURALE (ORGANELOR)

Pînă la acest paragraf am considerat că unitățile structurale (organele) componente ale întreprinderii se constituie aplicînd două criterii: unicitatea conducerii și specificul funcțional. În consecință, am definit fiecare unitate prin șeful ei unic și prin funcțiunea-scop care îi este atribuită.

Aplicînd aceste două criterii structurilor organizate după sistemul funcțional pur (taylorist) vom remarca unele aspecte aparte care solicită un plus de atenție cînd vrem să facem o distincție netă între o unitate și alta.

Astfel, în sistem taylorist, unul și același lucrător A (să admitem, un sudor) poate aparține mai multor unități structurale, conduse de șefi diferiți, cum ar fi:

— grupa de sudori x condusă de maistrul sudor X;

— grupa y a cărei programare și lansare este condusă de tehnicianul Y;

— grupa z a normatorului Z;

etc.

În structurile organizatorice tayloriste, lucrătorii de pe orice nivel (afară de cel mai înalt) aparțin simultan mai multor organe monofuncționale; în celelalte tipuri de structuri lucrătorii aparțin unui singur organ care poate avea una sau mai multe funcțiuni principale (contopite într-o unică funcțiune-scop).

Dar aceste două criterii — mai ales în cazul unor dezvoltări mari și diverse ale întreprinderii — nu sînt suficiente pentru proiectantul organizator cînd i se pune problema creării tuturor părților componente în modul cel mai avantajos și în toate detaliile necesare.

Într-adevăr, după cum s-a demonstrat în capitolul IV, există o limită peste care subfuncțiunile nu mai pot fi subîmpărțite în mod destul de distinct în altele mai restrînse. Dincolo de această limită trebuie să recurgem la alte criterii de clasificare a activităților care să stea la baza constituirii unităților structurale (organelor). Necesitatea unor asemenea criterii este mai sesizabilă la organizarea funcțiunii de producție (fabricație) și a celei comerciale.

Prima a fost definită ca „ansamblul activităților care au ca scop fabricarea unui produs" fără a preciza, care anume, căci dacă am face o asemenea precizare, adică am lua fiecare produs în parte drept criteriu de clasificare a subfuncțiunilor, am ajunge la milioane de subîmpărțiri, ceea ce este o greșeală evidentă provenind din confuzia între noțiunea de scop (care caracterizează funcțiunile), în mod valabil pentru fiecare întreprindere, și noțiunea de obiectiv

(care caracterizează în concret, dar numai într-un anumit moment şi numai într-o anumită întreprindere, conţinutul unui scop).

Să ne explicăm prin cîteva exemple:

1) A fabrica cele mai rentabile produse constituie un scop (S) care defineşte o funcţiune — fabricaţia —, noţiune valabilă pentru toate întreprinderile industriale din lume şi în toate timpurile.

2) A fabrica produsul s_1 constituie un obiectiv general care poate fi al uneia sau al foarte multor fabrici, valabil un număr mai mare sau mai mic de ani.

3) A fabrica n tone din produsul s_1 pe an constituie un obiectiv de plan care, de asemenea, ar putea fi al uneia sau al mai multor fabrici, dar coincidenţele ar fi mai puţin numeroase şi valabilitatea redusă la un an.

4) A fabrica m tone din produsul s_1 pînă la data de ... constituie un obiectiv programat care, în marea majoritate a cazurilor, este al unei singure fabrici.

Aşadar, criteriul *funcţiune* fiind prea general, el nu oferă organizatorului suficiente posibilităţi de a proiecta o structură adaptată a cărei subîmpărţiri să ţină seama de realităţile concrete şi de moment.

La concluzii asemănătoare ajungem analizînd posibilităţile de structurare a funcţiunii comerciale şi, într-o măsură mai mică, a celorlalte funcţiuni de bază.

Necesitatea unor noi şi judicioase criterii de constituire o diverselor organe componente ale întreprinderii reiese în mod evident. Problema care se pune constă în determinarea acestor criterii şi a condiţiilor în care ele se aplică (este mai avantajos unul sau altul).

În general vorbind, oricare dintre aceste criterii trebuie să ofere posibilitatea de subîmpărţire a activităţilor pe baza unor aspecte comune (criterii), cum ar fi: obiectivul (produs finit, semifabricat etc., tip de lucrare contabilă, administrativă etc.), tehnologia, metoda, tipul de instalaţie, clienţii, vadul comercial, regiunea, sezonul şi multe altele.

Fiecare dintre aceste moduri de subîmpărţire a structurii este avantajos numai în anumite condiţii. În terminologia de specialitate acestea sînt cunoscute sub numele de moduri sau criterii de compartimentare.

De fapt însăşi cuvîntul *compartimentare* înseamnă legarea împreună a unor părţi subînţelegînd: pe baza unei însuşiri comune, spre deosebire de *departamentare* care înseamnă separarea în părţi a unui întreg avînd aceleaşi însuşiri, sau aproape aceleaşi, ca şi părţile. Dar este important de reţinut (şi de aceea ne repetăm), că oricare ar

fi compartimentul sau departamentul constituit, în cadrul lui se aplică aceleași principii organizatorice (cap. VII) și — *ipso facto* — principiul separării și integrării funcțiunilor.

2.1. CRITERII DE COMPARTIMENTARE A STRUCTURII ÎNTREPRINDERII

În cele ce urmează vor fi analizate numai cele mai importante și aplicate dintre criteriile de compartimentare[1].

Compartimentarea funcțională a fost studiată în capitolele precedente.

Unitățile structurale se constituie pe criteriul: „aceeași funcțiune", ceea ce de fapt înseamnă „același scop".

Aplicarea acestui mod de compartimentare este avantajoasă la crearea unităților organizatorice de nivel superior, cum sînt: direcțiile, serviciile, birourile tehnice, de producție, financiare, comerciale, de organizare etc.

Compartimentarea pe obiective grupează în aceeași unitate structurală și conducere activitățile care finalizează în același obiectiv concret care poate fi: un semifabricat, un produs finit o anumită lucrare de birou (inventarul, statele de plată a salariilor, colecția de STAS-uri etc.).

Avantajele constau în claritatea cu care se pot stabili răspunderile, în operativitate și folosirea unui grad avansat de specializare.

Compartimentare în funcție de procedeu (tehnologie, fază tehnologică, metodă etc.). De exemplu, într-o rafinărie: secția cracare catalitică, cracarea pe cocs, distilare primară, distilare în vid etc.

Această compartimentare este avantajoasă cînd procedeele folosite implică o calificare specială a personalului de execuție și deservire, cînd se referă la mari capacități, sau cînd se impun amenajări și amplasamente bine conturate topografic.

Compartimentarea în funcție de instalație sau mașină este de fapt o variantă a precedentei, între instalație și procedeu fiind o strînsă legătură. În consecință, criteriul operează numai cînd în cadrul aceluiași procedeu folosim mai multe instalații sau agregate identice sau cvasiidentice. De exemplu, într-o mare secție de imprimare tipo-rotativă pot exista: grupul rotativei 1, 2, 3, etc. cu condiția ca toate acestea să fie rotative pentru imprimare tipografică (nu ofset sau tiefdruck).

[1] După G. R. Terry, *Principles of Management*, R .Homewood Irvin Inc.. 1964, pp. 303—328.

Compartimentarea în funcţie de client este preferabilă cînd se pune accentul pe deservirea clienţilor celor mai importanţi şi cînd livrarea produselor se efectuează cu formalităţi şi mijloace diferite.

Este o metodă valabilă pe termene relativ scurte care de multe ori rigidizează sistemul de organizare, neţinînd cont de fluctuaţiile continui ale conjuncturii tehnico-economice.

Compartimentarea geografică (teritorială). Este recomandabilă în toate cazurile în care condiţiile locale pot oferi unele avantaje speciale ca: reducerea cheltuielilor de funcţionare, de comunicare ş.a. Ea se aplică în domeniul activităţilor comerciale şi oricărei întreprinderi care, în mod fortuit, este dispersată geografic (construcţii, montaj, transporturi, explorări etc.).

În schemele din fig. 42 şi 43 se urmăreşte procesul de compartimentare, pe diverse criterii (funcţiune, produs, procedeu etc.).

În faza iniţială (fig. 42), întreprinderea era compartimentată în 3 servicii (*C*, *P*, *F*) pe criteriu funcţional. Ca urmare a dezvoltării activităţii comerciale şi — prin aceasta — a producţiei, s-a ajuns la necesitatea scindării serviciilor *C* şi *P*, tot pe criterii funcţionale, în birourile *S*, *R*, *Vz* respectiv *Th*, *Fb*, *Ap*.

Intreprinderea, continuînd să crească, se poate ajunge în situaţia ca noi scindări să devină necesare cum ar fi cea a biroului reclamă

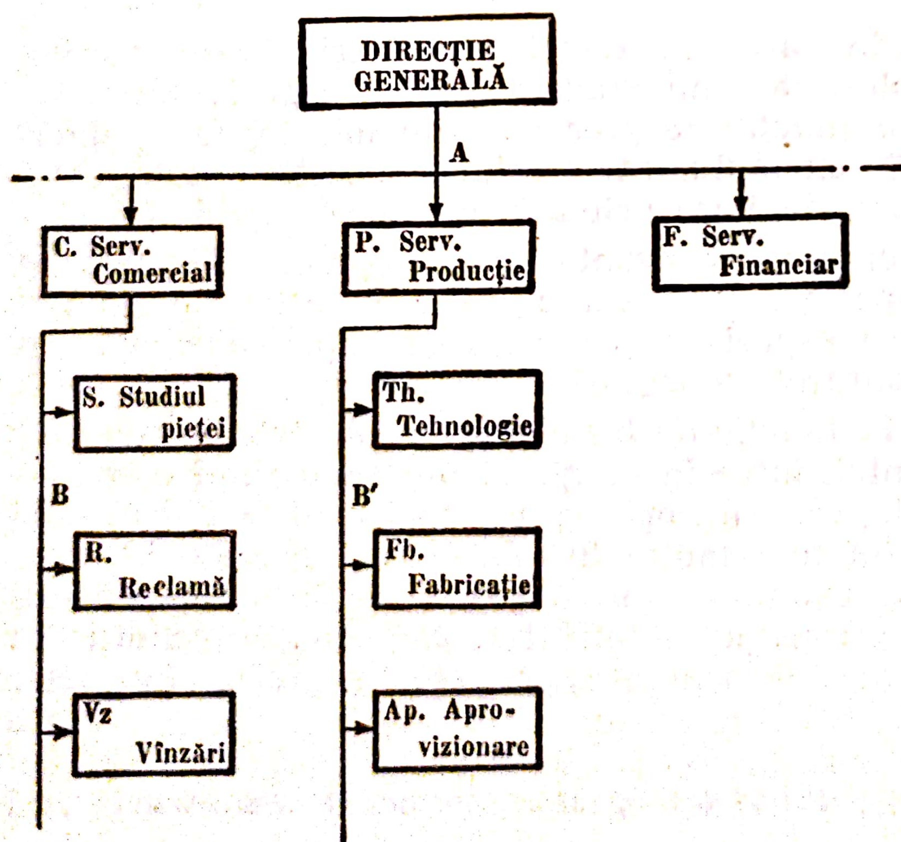


Fig. 42

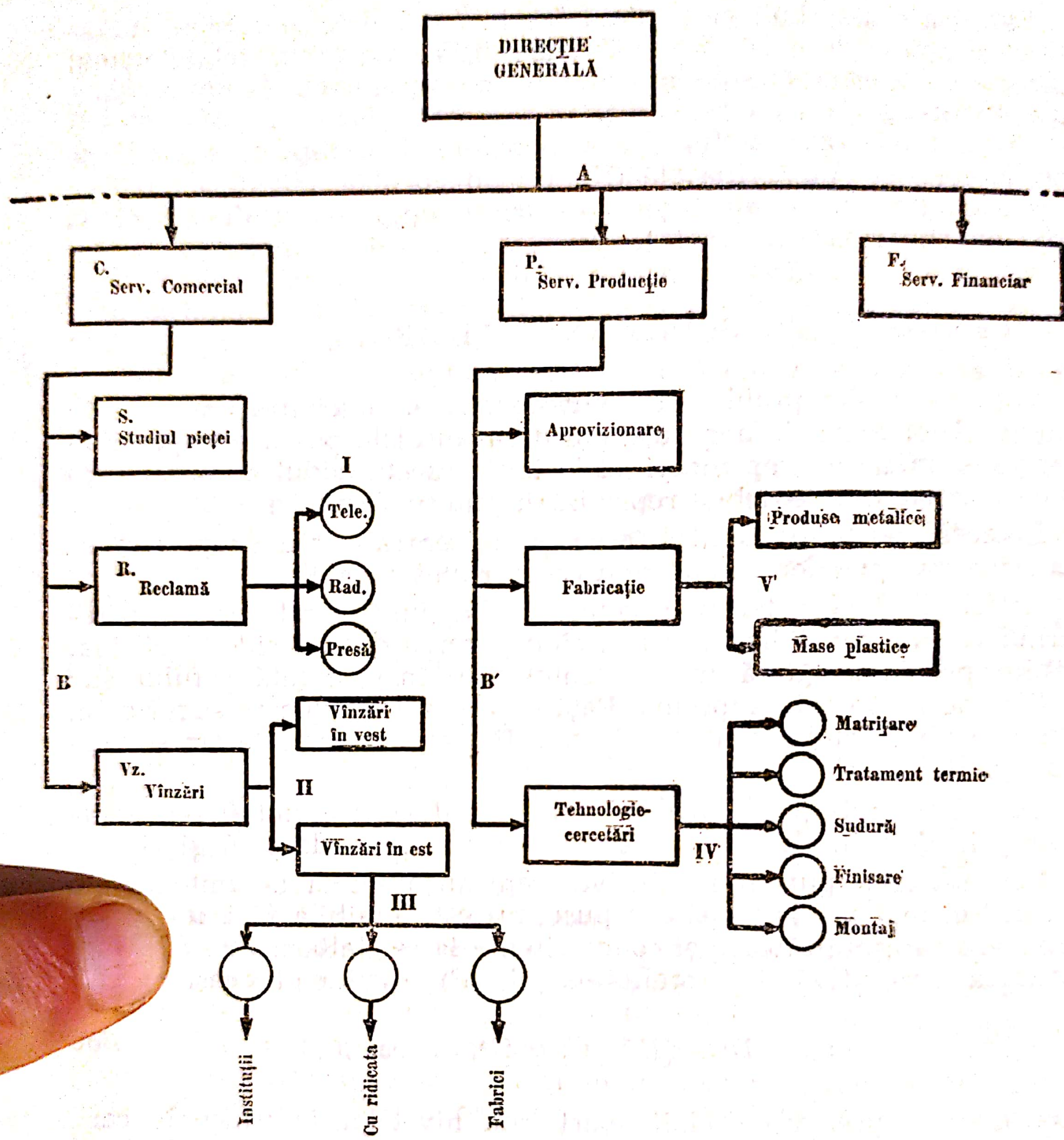


Fig. 43. Compartimentare: *A*, *B*, *B′*: funcţională; I şi V: pe produse; II: teritorială; III: pe categorii de clientelă; IV: pe procedee tehnologice.

(fig. 42, *R*) în: reclamă la televiziune, la radio, în presă (fig. 43, I — *T*, *R*, *P*); a biroului vînzări (fig. 42, *Vz*) în diviziunea „vînzări în Vest“ respectiv „vînzări în Est“ (fig. 43, II) care la rîndul ei este subdivizată (III) în grupul 1 — pentru instituţii, 2 — cu ridicata şi 3 — pentru fabrici.

Fabricaţia a trebuit să se dezvolte în subdiviziunile „piese metalice“ şi „piese de masă plastică“ (fig. 43, V), iar secţia tehnologie şi cercetare în cele 5 subsecţii notate pe figură cu IV (matriţare, tratamente, sudură etc.).

Au fost ilustrate, astfel, toate metodele de compartimentare: pe produse (I) şi (V), teritorială (II), pe categorii de clientelă (III), pe procedeu (IV) şi — bineînţeles — pe funcţiuni şi subfuncţiuni, la nivelele superioare (*A*, *B*, *B′*).

2.2. CENTRALIZARE ŞI DESCENTRALIZARE

Vom trata aici problemele centralizării şi descentralizării nu în înţelesul lor legat de avantajele şi dezavantajele pe care le prezintă marile şi micile întreprinderi, ci în legătură cu modul de organizare a conducerii şi îndeosebi a repartizării puterii de decizie.

În acest domeniu centralizarea şi descentralizarea se pot aplica la orice întreprindere, indiferent de mărimea acesteia.

Astfel, dacă ne referim la acţiunea funcţiunii conducere, o întreprindere este centralizată atunci cînd puterea de a decide în cît mai multe probleme (dacă nu în toate) este încredinţată şefului sau şefilor de pe treapta supremă. Faţă de această conducere superioară, şefii de pe treptele subordonate vor fi simpli transmiţători şi executanţi de decizii.

Cele două noţiuni, centralizare şi descentralizare, pot fi reprezentate prin două mulţimi complementare interdependente *C* şi *D*.

Concentrarea puterii rezolutive (centralizarea) la anumite nivele ierarhice, mai jos sau mai sus puse, nu este posibilă fără o descentralizare corespunzătoare şi concomitentă la celelalte nivele deoarece puterea rezolutivă în totalitatea ei (*P*) rămîne aceeaşi

$$\{C \setminus D\} + \{D \setminus C\} = \{P\} \approx \text{ const.},$$

în care *C* reprezintă decizii aparţinînd nivelelor ierarhice la care s-a concentrat puterea;

D — decizii aparţinînd celorlalte nivele;

P — orice decizie, $C \vee D$.

Intr-adevăr, să considerăm o întreprindere *A* al cărei obiectiv general este *B*. Acest obiectiv *B* fiind constant, se înţelege că şi cantitatea de decizii (*P*) care vor fi necesare pentru a-l atinge va fi aproximativ constantă fie că întreprinderea *A* va fi organizată centralizat fie descentralizat.

Nu micşorarea lui *P* este scopul principal al organizatorului, ci mărirea operativităţii aceluiaşi *P*.

Problema se reduce la repartizarea cantităţii totale de decizii (*P*) pe diversele nivele ierarhice existente în structura întreprinderii *A*. Variantele tipice ale acestei repartiţii sînt redate în fig. 44.

Nivelele ierarhice la care puterea de decizie va fi mai mare vor funcţiona centralizat prin comparaţie cu celelalte nivele, de autoritate redusă, organizate descentralizat.

Se pune întrebarea, care este repartizarea optimă?

În utilmul timp domină tendinţa de concentrare a puterii rezolutive cît mai jos, adică *la nivele cît mai apropiate de obiectiv*. Această tendinţă se exprimă lapidar astfel: „concentrarea autorităţii cît mai aproape de obiectivele urmărite".

Avantajul concentrării autorităţii pe treapta supremă îl constituie întărirea controlului, faţă de care însă apare dezavantajul lipsei de operativitate şi adaptabilitate, mai mult decît precumpănitor.

Dimpotrivă, dacă se deleagă tuturor şefilor de subunităţi puteri de decizie pentru toate sarcinile ce le revin, ne aflăm în cazul unei întreprinderi cu conducere descentralizată.

Exagerările în acest sens duc la consecinţe cel puţin tot atît de grave (separatism, abuzuri, lipsă de control) ca şi excesul de concentrare a puterii rezolutive[1].

Acelaşi raţionament se poate aplica în cadrul oricărui organ subordonat (serviciu, secţie, atelier, grupă) al cărui şef îşi rezervă toate deciziile sau le deleagă pe toate subalternilor săi.

Rezultă din cele expuse mai sus că nu putem afirma apriori despre centralizare sau descentralizare că ar fi un bine sau un rău.

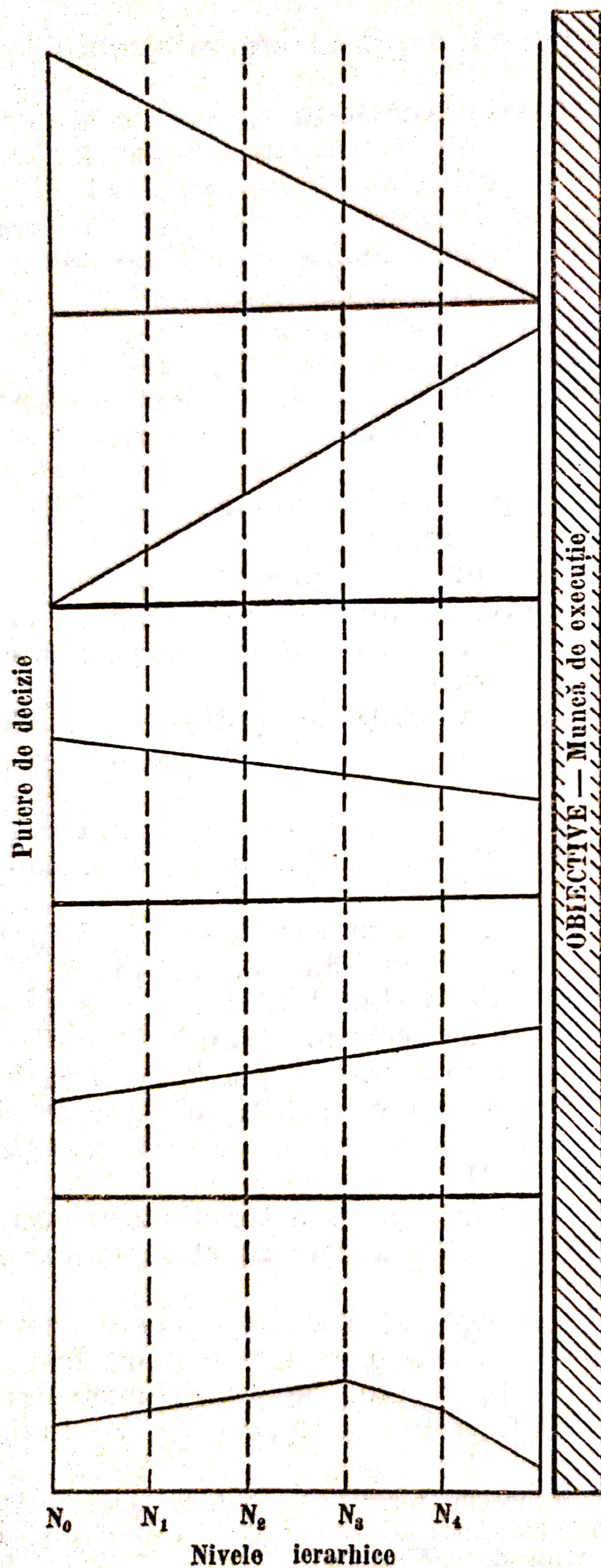
De fapt, aceste noţiuni marchează două stări limită, între care — organizatoric — trebuie să se determine echilibrul optim.

Prin această prismă se poate enunţa principiul repartiţiei eficiente a puterii rezolutive, care este comparabil cu principiul „prezenţei permanente şi efective" a conducerii în imediat contact cu execuţia obiectivelor producţiei — susţinut de H. Fayol.

Aceste principii operează mai mult în domeniul funcţionării decît în cel al structurării întreprinderii şi sînt tratate ca atare în capitolul respectiv (XIV).

Dar nu numai conducerea, ci oricare altă funcţiune poate opera centralizat sau descentralizat. Sub acest aspect, într-o mare întreprindere (centrală, grup, trust, combinat etc.) se pune întrebarea: care dintre organe sau funcţiuni să fie repartizate sucursalelor (uni-

[1] În literatura de specialitate se foloseşte termenul „putere executivă". Noi recomandăm „putere rezolutivă" (în înţelesul „putere de a decide") ca fiind mai aproape de natura fenomenelor de conducere.



a) Maximum de centralizare la nivelele superioare și descentralizare la nivelele inferioare

b) Invers față de a

(a și b: variante limită)

c) Variantă intermediară cu tendință spre a

d) Variantă intermediară cu tendință spre b

e) Variantă combinată

Fig. 44 Repartizarea dreptului de decizie pe diverse nivele ierarhice

tăţilor industriale componente) şi care trebuie menţinute la centru pentru deservirea în comun a tuturor acestora?

Criteriile principale în vederea delimitării lor sînt următoarele:

— minimum de cheltuieli de dotare şi încadrare;
— maximum de corelare;
— maximum de promptitudine operativă.

Orientarea după aceste criterii trebuie îmbinată cu respectarea principiului, enunţat mai sus, al repartiţiei eficiente a competenţelor rezolutive.

Desigur, nici sub acest aspect nu se poate vorbi de „centralizare" sau „descentralizare" ca de ceva bun în sine[1]; se poate analiza numai *ce* trebuie şi ce nu trebuie (în sensul de ce este mai eficient şi ce este mai puţin eficient) să se centralizeze sau să fie descentralizat[2].

Reţete precise în acest sens nu s-au formulat încă, avînd în vedere multitudinea condiţiilor speciale care survin, dar există o serie de indicaţii generale pe care organizatorul le poate lua în considerare cu titlu orientativ.

a. Dacă gruparea de unităţi industriale se constituie ca un tot omogen, de fapt ca o mare întreprindere unică (nu ca o asociere de întreprinderi autonome), este preferabil să se aplice pe primele trepte superioare sistemul de organizare funcţional cu comitet de direcţie.

În principiu, se centralizează activitatea acelor funcţiuni care — dacă ar fi repartizate sucursalelor — ar fi prea costisitoare (ar necesita personal şi aparataj scump) sau s-ar solda cu paralelisme.

În structura de conducere a grupării trebuie să se concentreze îndeosebi activităţile care prestează „servicii" de interes, comun (nu sînt specifice unei anumite diviziuni sau sucursale), precum şi cele de corelare a activităţii.

Tabelul 16 redă un exemplu, în mare măsură, generalizabil.

Totuşi, referitor la activităţile tehnice, comerciale şi financiare, împrejurări speciale ar putea atesta avantajele economice ale altor variante, mai mult sau mai puţin descentralizate.

Desigur că nici una dintre activităţi nu poate fi complet centralizată (şi reciproc) — fiecare organ funcţional al conducerii centrale trebuie să aibă un corespondent în fiecare dintre unităţile pe care le reuneşte. Raportul de mărime sau de importanţă între aceste organe corespondente poate constitui pentru fiecare funcţiune în parte un indicator al gradului ei de descentralizare.

[1] H. Hierche, *op. cit.*, pp. 43—45.

[2] Olivier Giscard d'Estaing, *La déscentralisation des pouvoirs dans l'entreprise, condition du succés*, Ed. d'Organisation, Paris, 1967, pp. 15—47.

TABELUL 16

Centralizarea şi descentralizarea activităţilor

Nr. crt.	Activităţi de:	Grupate la:	
		unitatea centrală	unităţile componente (sucursale)
0	1	2	3
1	Conducere	Competenţă rezolutivă asupra tuturor problemelor de coordonare şi corelare	În limita răspunderilor proprii şi a tuturor activităţilor avînd un scop comun
2	Planificare	Plan general defalcat pe unităţi. Statistica	Plan fizic. Programarea prevederilor cuprinse în planul de la pct. 2
3	Finanţare	Gestiune proprie	Cf. secţiunilor de plan care le revin
4	Tehnologie şi normare	Funcţiuni proprii (atît ale centralei, cît şi ale sucursalelor) pentru tehnologie şi dotare tehnică în strînsă independenţă.	
		Staţia de normare. Standarde	Normare de linie. Norme interne
5	Personal	Învăţămînt. Formare de cadre. Transferuri personal. Control. Asistenţă social-culturală	Forţe de muncă. Angajări. Cartea de muncă. Salarizare. Încadrare. Caracterizare. Evidenţă
6	Protecţia şi securitatea muncii	Studii de protecţie şi securitate a muncii	Aplicarea măsurilor de protecţia muncii
7	Aprovizionare	Materii prime de bază şi dirijate	Materiale auxiliare şi speciale
8	Ateliere mecanice şi auxiliare	Ateliere de prototipuri şi proiectare de maşini	Ateliere de deservire a producţiei, reparaţii curente, întreţinere, utilaje etc.

TABELUL 16 (CONTINUARE)

Nr. crt.	*Activităţi de:*	*Grupate la:*	
		unitatea centrală	*unităţile componente (sucursale)*
0	1	2	3
9	Energetică	Centrale termice şi electrice pe cît posibil comune	
10	Creaţie-Proiectare	Creaţie de modele. Proiecte. Omologări	Asimilări, adaptări, modelaj.
11	Producţie	Control	Funcţiuni şi organe proprii
12	Controlul calităţii	Sub autoritatea directă a centrului	Elemente de execuţie
13	Comercializarea	Funcţiuni centralizate	Livrări
14	Contabilitate Preţ de cost	Control. Metodologie.	Funcţiuni proprii atît ale centralei, cît şi ale sucursalelor.
15	Întreţinere, pază, gospodărie	Control	Funcţiuni proprii atît ale centralei, cît şi ale sucursalelor
16	Concepţie. Cercetare aplicativă. Laboratoare	Centralizarea sub aspect de studiu, staţie, pilot, exeprimentare	Laboratoare de recepţie a materialelor şi control al fabricaţiei. Urmărirea aplicării
17	Organizare. Metode	Centralizare sub aspect de studiu, staţie pilot, experimentare	Urmărirea aplicării
18	Tehnica nouă	Centralizare sub aspect de studiu, staţie pilot, experimentare	Urmărirea aplicării
	Invenţii inovaţii	Invenţii-Ateliere prototipuri Inovaţii. Raţionalizări	
19	Documentare	Centralizată	Informare
20	Calculaţie	Calculatorul central	Calculatoare periferice



Astfel, în timp ce în centrală unei funcţiuni i se poate crea un serviciu sau chiar o direcţie (de exemplu planificarea, finanţarea, cercetarea), corespondentul acesteia în unităţile componente se poate reduce la un birou, o grupă sau o singură persoană.

Pentru alte funcţiuni — producţia, programarea, lansarea — raportul de mai sus îşi schimbă sensul.

Structura limită la care se poate ajunge pe această cale apare în momentul cînd la unităţile componente sînt grupate numai organele producţiei care devin, de fapt, unităţi de fabricaţie şi constituie împreună departamentul „fabricaţiei"[1] al întreprinderii centrale.

Această formă de centralizare — descentralizare este aplicabilă eficient în situaţiile în care unităţile componente nu sînt prea răspîndite teritorial.

b. Dacă gruparea unităţilor industriale se constituie ca o reuniune de întreprinderi, criteriile de echilibru între cele două tendinţe centralizare-descentralizare diferă. Unităţile componente îşi păstrează cele mai multe dintre funcţiuni pe măsura necesităţilor proprii, centrala avînd mai mult rolul unei conduceri coordonatoare şi planice şi mai puţin sarcina de a organiza şi presta servicii pentru întreg ansamblul.

Întreprinderile asociate nu sînt simple sucursale de producţie (fabrici); ele pot să contribuie în toate domeniile (una pentru mai multe sau pentru toate celelalte) la promovarea mijloacelor tehnico-economice cele mai avansate.

Se poate merge treptat la diverse grade de autonomie a sucursalelor şi chiar la forme limitate de gestiune proprie controlată de centrală etc.

În unele sucursale se pot concentra anumite funcţiuni importante ca: cercetarea aplicativă, organizarea, comercializarea (sau numai livările) etc., de care să beneficieze toate celelalte sucursale asociate.

Acest sistem, de a grupa unităţile industriale (pct. b) este, în ansamblul său, mai elastic, mai adaptabil, promovează iniţiativa şi se pretează situaţiilor în care unităţile componente sînt răspîndite teritorial la distanţe mari una de alta şi faţă de centrală, dar prezintă — în orice variantă — dezavantajele şi riscurile tendinţelor egocentrice separatiste (suboptimizări), care — în ultimă instanţă — slăbesc autoritatea centrală.

[1] În limbajul curent se folosesc şi termenii „producţie", „exploatare" (ind minieră, forestieră, petrolieră etc.), „execuţie" sau simplu „fabrică".

2.3. SERVICII ACHIZIȚIONATE

Fără a insista analitic, vom menționa că o întreprindere (mare sau mică) nu este întotdeauna obligată să-și organizeze — prin organe proprii — toate funcțiunile de bază.

În principiu, cu excepția conducerii și a producției, toate celelalte „servicii“ caracteristice diverselor funcțiuni pot fi achiziționate din afară (din alte întreprinderi); mai frecvent, acestea se pot referi la: cercetarea aplicativă, tehnica nouă, proiectare, creația de modele, programarea matematică, sondarea pieței, asimilarea de metode noi etc.

În acest scop s-au creat întrperinderi speciale (institute de cercetare, de proiectări, de creație, de publicitate, de calculație etc.) „producătoare de servicii“ pe care le furnizează pe bază de comandă sau contracte diverșilor beneficiari constituind așa-numitul „sector terțiar“.

Pe această cale se poate ajunge la o serie de simplificări — foarte avantajoase — ale structurii interne a întreprinderii industriale și la reducerea cheltuielilor de dotare, de funcționare și de personal (mai ales cînd este vorba de a economisi angajarea unor experți sau specialiști).

2.4. ALTE ELEMENTE ȘI RELAȚII ALE STRUCTURII

Caracterul viu, complex, mereu în mișcare și transformare al activităților unei întreprinderi determină apariția unor organe și relații structurale speciale, care se adaugă celor studiate în capitolele anterioare.

Ele nu au fost încadrate în aceste capitole avînd în vedere că nu puteau fi tratate pe baza unor principii cu caracter general.

Elementele și relațiile la care ne referim depind de profilul întreprinderii, de situații de moment și de concepția conducerii superioare, constituind mijloace auxiliare de a da mai multă eficacitate rețelei structurale consacrate. Menționăm în continuare pe cele mai importante asemenea elemente și relații.

Comisiile sînt organe alcătuite din salariați ai întreprinderii cu sau fără participarea unor specialiști sau experți dinafară, putînd avea sarcini permanente sau temporare.

Pe organigramele de structură nu apar decît comisiile permanente, care au sarcini importante cu mare influență asupra ritmicității în general.

În principiu, comisiile se constituie şi se conduc numai de către treapta ierarhică cea mai înaltă.

Comisii permanente se înfiinţează:

— pentru avizarea unor lucrări cu caracter periodic sau repetat care implică concursul mai multor specialişti aparţinînd unor servicii diferite (omologări de modele, aplicarea de metode noi, omologarea unor studii aplicative sau proiecte, recepţia de instalaţii noi, examene de calificare etc.);

— pentru corelarea unor activităţi importante (contractări, comenzi, documentaţii).

Comisii temporare se înfiinţează pentru rezolvarea unei probleme de moment sau de scurtă durată, de obicei în cazurile de rămînere în urmă a unei activităţi, de înlăturare a unor defecţiuni sau de mobilizare şi stimulare în vederea obţinerii unor rezultate superioare într-un anumit domeniu (de exemplu: reducerea consumurilor, economii de metal neferos, înfiinţarea unei secţii noi, optimizarea transporturilor interne etc.).

Comisiile trebuie considerate ca moduri de soluţionare pragmatice dar, ca să fie şi operative (anticipăm asupra celor ce vor fi analizate la capitolul XIV), se pun anumite condiţii:

a) primatul competenţei profesionale;

b) timpul necesar de lucru faţă de obiectivul fixat să fie cît mai just apreciat de către forul care constituie comisiile;

c) membrii comisiilor respective să fie degrevaţi de sarcinile curente pentru timpul calculat la punctul b;

d) sarcinile să constea în studii aplicative, propuneri de soluţionare sau, cel mult, experimentale; aplicarea trebuie făcută de către organele titulare existente în schema consacrată (servicii, secţii etc.).

Abaterile de la oricare din aceste condiţii duc la consecinţe contrarii celor scontate: soluţii eronate; nerealizări din lipsă de timp; rămîneri în urmă în problemele curente ale întreprinderii; lipsă de autoritate la punerea în aplicare sau suprapuneri de autoritate; slăbirea autorităţii organelor existente şi a potenţialului de muncă etc.

A da unei comisii şi puterea de a decide în materie de aplicare poate fi o soluţie mai puţin greşită dar nu optimă.

O metodă mai bună decît recurgerea la comisii ar fi:

Întărirea temporară a anumitor organe existente în schemă în momentele de suprasarcină prin detaşări interne sau angajări din afară pe termen limitat.

Desigur, şi în acest caz se pun condiţiile enumerate mai sus (a. . .d).

Acest mod de soluţionare are avantajul de a respecta ordinea statutară a schemei, a întări spiritul organizatoric şi autoritatea orga-

nelor permanente din rețeaua structurală, evitînd fărîmițările puterii rezolutive.

Consilierii și experții constituie, de asemenea, organe cu caracter special.

Aceștia pot fi permanenți sau temporari și pot fi atașați pe lîngă oricare organ de pe treptele superioare (inclusiv comitetul de conducere) unde se ivesc probleme a căror rezolvare solicită intervenția unor competențe profesionale pe cît de superioare pe atît de specializate. (De exemplu: introducerea automatizării conducerii, a calculatoarelor electronice, a metodelor de programare matematică etc.). Asemenea consilieri și experți trebuie considerați în afara ierarhiei.

Pentru a evita o confuzie posibilă, precizăm că ei nu se încadrează în categoria specialiștilor din rețelele funcționale sau cu stat-major, care — după cum s-a arătat — sînt organe permanente și corespunzătoare sistemului de organizare considerat.

Consilierii și experții (la care ne referim în acest paragraf) pot fi atașați la oricare dintre sistemele de organizare a conducerii.

Organele speciale descrise pînă aici (comisiile permanente și temporare, consilierii și experții) cît și altele similare se leagă de rețeaua structurală a întreprinderii prin intermediul unor relații deosebite, cum sînt:

— Legăturile de „consiliere" (*Rc*) care apar între consilieri, experți sau comisii și șefii sau forurile la care sînt atașați.

— Legăturile de „participare la conducere" sau „participare la decizie" (*Rp*) care apar între persoanele membre sau participante la colectivele de conducere sub diverse titluri și atribuțiuni.

Legătura de „participare la conducere" este caracteristică oricărei variante de conducere colectivă.

În asemenea cazuri, participarea se exprimă prin vot. Precizarea este necesară pentru a evita confuzia cu legătura de stat-major (*Rs*) la care participarea la decizie se exprimă printr-un plus de competență profesională într-un anumit domeniu. De exemplu, șeful *X* al secției 1 conduce efectiv secția 1 dar, ca eventual membru într-un colectiv de conducere *Y*, participă prin votul său la luarea unor decizii sau la delegarea unor puteri de decizie. Între șeful *X* și colectivul *Y* există o relație de participare la conducere. Același șef *X* poate fi ajutat la conducerea secției 1 de un stat-major *Z* specializat în problemele de programare, de exploatare a anumitor mașini etc.

Șeful acestui stat-major (*Z*) participă la deciziile luate de *X*, dar nu printr-un vot, ci printr-un aport de informații complimentare, calitativ superioare (referate avizări, proiecte, programe etc). de

natură să-i înlesnească lui X decizia cea mai bună în domeniul respectiv.

Pe organigramele folosite în mod curent nu se trasează toate aceste tipuri de legături ca să nu se ajungă la reprezentări indescifrabile.

Scheme complete sînt posibile numai la reprezentarea unor diviziuni destul de mici ale organigramei generale sau la studiul unor probleme bine delimitate.

Aceste complicaţii, dublate şi de lipsa unor convenţii generale asupra simbolizării, ridică o serie de probleme referitoare la tehnica reprezentărilor grafice folosite la studiul şi analiza structurilor de organizare.

De aceea, capitolul următor se ocupă exclusiv de aceste probleme, cu intenţia de a realiza un maximum de claritate şi conţinut informativ pe minimum de suprafaţă şi număr de simboluri.

Capitolul IX
ORGANIGRAMELE DE STRUCTURĂ

■

1. SIMBOLIZARE ȘI REPREZENTARE GRAFICĂ

Descrierea prin simboluri a fenomenelor și structurilor constituie pentru toate științele o metodă dintre cele mai utile studiilor de analiză și sinteză. Sesizarea și înțelegerea atît a detaliului, cît și a ansamblului sînt mult mai ușoare și mai rapide, doarece pe această cale se fac simplificări sistematice astfel că, din complexitatea obiectului studiat, pot fi urmărite numai acele aspecte care interesează pe cercetător sau proiectant[1].

De asemenea, reprezentarea grafică poate reda cele mai mici detalii ale ansamblului studiat sau proiectat, cînd acestea interesează, și — dimpotrivă — se poate opri la limita acelor amănunte care nu mai au vreo influență importantă asupra problemei urmărite. Această adaptabilitate a determinat introducerea reprezentărilor grafice și în domeniul organizării, începînd cu mișcările componente ale metodei de lucru la un simplu loc de muncă (sistemele *MTM*, *STM* etc.) și terminînd cu cele mai ample și complexe structuri de conducere.

Se tinde, așadar, la crearea unui limbaj foarte economic și util înțelegerii prompte și conforme între specialiștii organizatori, care ar putea — prin standardizare — să devină internațional. Totuși, acest deziderat este încă departe de realizare, în special în domeniul științei conducerii întreprinderilor. Propunerile referitoare la normalizarea simbolizării grafice a elementelor și relațiilor componente ale schemelor, precum și tehnica aranjării acestora sînt cu totul insuficiente.

Ținînd seama de această realitate vom studia în cele ce urmează posibilitatea de a simboliza în mod clar și sugestiv cu minimum de semne și maximum de conținut cea mai importantă construcție care cade în sarcina proiectantului organizator: organigrama de structură.

[1] Jean Aubert-Krier, *Gestion de l'entreprise*, Presse Universitaire de France, 1966, pp. 254—279.

În prealabil, se impune însă o discuție asupra rolului și înțelesului pe care îl dăm acestei noțiuni pentru că — și de data aceasta — nu există un acord unanim între specialiști.

1.1. ORGANIGRAME ȘI REGULAMENTE

Înțelesul *ad literam* al cuvîntului „organigramă" ar fi „elemente ale unui organ", iar în interpretare mai largă — „aranjare într-o ordine corectă a elementelor componente ale unui organ sau instrument oarecare destinat unui scop bine definit".

Dar, ce înseamnă în acest context *ordine corectă, element* și *organ?*

Prin *ordine corectă* se înțelege: în conformitate cu principiile logicii generale și cu alte legi, indiferent de natura lor, pe care autorul organigramei și le-a însușit *ab initio.*

Organul poate fi un ansamblu de operații destinat unui scop final bine precizat sau dimpotrivă un ansamblu de obiecte și relații de orice natură (materială, biologică, umană etc.).

În primul caz elementele sînt *operații* (sau „operatori") și de aceea organigrama respectivă o vom numi *operațională;* iar în al doilea caz, elementele sînt corpuri sau persoane distincte dar legate între ele prin anumite relații de interdependență în cadrul unei structuri generale și de aceea organigrama respectivă o vom numi *structurală.*

Organigramele operaționale se descriu cu verbul „a face" sau „a proceda" (într-un anumit fel), pe cînd organigramele structurale se descriu cu verbul „a fi" (într-un anumit fel).

În enunțurile de mai sus nu am pus nici o condiție cu privire la forma și mijloacele de exprimare: prin cuvinte, prin notații alfanumerice, prin simboluri grafice sau de altă natură; în practică, însă, se disting, în funcție de aceste criterii, următorii termeni:

— *organigramă* (sau schemigramă), cînd mijloacele de exprimare sînt cele grafice (elemente geometrice);

— *algoritm,* cînd folosim numai semne convenționale și notații alfanumerice care caracterizează anumite condiții și operatori;

— *regulament,* cînd ne exprimăm în cuvinte.

Evident, ținînd seama de faptul că aceste semnificații se referă numai la forma diferită prin care se exprimă același context logic se poate spune, cu egală îndreptățire, că organigrama este expresia grafică a unui regulament și, reciproc, că acesta din urmă este expresia în cuvinte a unei organigrame ș.a.m.d.

Organigramele operaţionale şi algoritmii au cea mai largă aplicare în cibernetică constituind faze pregătitoare, strict necesare, transpunerii problemelor în limbajul calculatoarelor electronice numerice.

Vom menţiona un exemplu extrem de simplu: efectuarea operaţiilor cerute de ecuaţia:

$$y = ax + b.$$

Organigrama operaţională va arăta ca în fig. 45, iar algoritmul va fi: *AB!*, unde *A* este operatorul care înseamnă „înmulţeşte cu *a*“, *B* — operatorul „adună *b*“ şi ! operatorul de încheiere a operaţiilor (scoaterea din maşină).

Luînd drept criteriu tendinţa tehnicii moderne de a-şi rezolva problemele prin colaborarea dintre creierul uman şi cel electronic, putem considera organigramele ca forme de exprimare mai avansate decît regulamentele scrise.

Dar exprimarea integrală a unei teme structurale sau operaţionale direct în forma unei organigrame sau traducerea unui regulament sub această formă nu este întotdeauna posibilă, fie din lipsa unei convenţii bine cunoscute şi omologate asupra unui număr suficient de simboluri grafice, fie din lipsa de claritate a graficelor prea aglomerate.

În ştiinţa şi tehnica organizării întreprinderilor asemenea cazuri sînt încă frecvente. Aici soluţia recomandabilă este, deocamdată, de

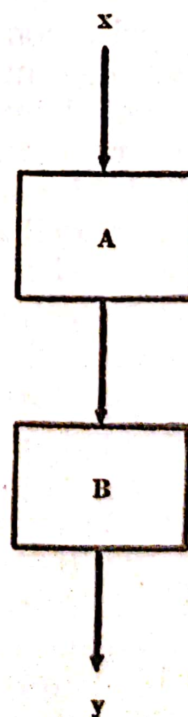


Fig. 45

a exprima direct prin ogranigrame structurale și operaționale o parte cît mai mare din conținutul temelor respective, rezervînd cuvintelor numai aspectele complementare care nu mai pot fi exprimate grafic sau algoritmic în mod avantajos.

Se ajunge astfel la un „document“ care ne ridică din nou problema nomenclaturii corecte întrucît este și organigramă și regulament. Totuși, ca să evităm excesul de termene, în lucrarea de față îl vom numi fie organigramă (fără precizarea structurală sau operațională), fie regulament de organizare și funcționare (*ROF*) subînțelegînd că acesta se exprimă într-o măsură cît mai mare posibilă prin organigrame (de orice categorie) și cît mai mică prin limbaj curent. Această a doua parte din *ROF* a vom numi „regulament complementar“.

În orice caz, în perspectiva progresului tehnico-științific organigramele nu trebuie considerate de organizatori ca simple anexe sau rezumate grafice ale regulamentelor scrise, ci, dimpotrivă, ca formă superioară de exprimare a lor. Aceasta nu numai pentru că astfel se pregătește introducerea calculatorului electronic în gestiunea întreprinderilor, dar și din alte considerente practice, pe care le-am inserat în cuprinsul mai multor capitole.

1.2. CONȚINUTUL REGULAMENTULUI DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE

Faptul că, prin comparație cu regulamentele, organigramele nu pot descrie aceeași multitudine de amănunte nu constituie întotdeauna un defect. Dimpotrivă, excesul precizărilor de tot felul practicat în unele regulamente scrise, care vor să prevadă totul, nu servește decît la încorsetarea inițiativei personale și la anihilarea contribuției lucrătorilor la găsirea celor mai bune soluții organizatorice în orice loc și moment.

Regulamentele trebuie să respecte un echilibru judicios între disciplină și inițiativă și să nu încerce ceea ce nu va fi niciodată posibil: reglementarea totală a fiecărei activități omenești.

Prin această prismă putem face distincția dintre regulamente laxe, în care se dau precizări numai la modul general și orientativ, lăsînd amănuntele pe seama competenței și spiritului de organizare ale șefilor, și regulamente amănunțite sau rigide, în care — respectîndu-se limitele comentate mai sus — se dau și indicații de detaliu.

Primele sînt preferabile în întreprinderi care dispun de cadre intermediare bine pregătite, celelalte sînt recomandabile pentru întreprinderile în care această premisă majoră nu este îndeplinită.

In orice caz, există un minimum de conţinut care trebuie respectat oricît de larg am concepe regulamentul.
În acest conţinut minim intră:
— definirea unităţilor structurale şi a tuturor posturilor;
— ordinea ierarhică a acestora;
— relaţiile care trebuie să existe între părţile componente mai importante (organe, posturi);
— funcţiunea-scop (sau funcţiunile principale) ale fiecărui organ în parte;
— atribuţiile şi competenţa rezolutivă a fiecărui şef, cu precizarea condiţiilor în care poate să o delege;
— sarcinile de serviciu ale fiecărui şef (munca de execuţie);
— relaţiile cu exteriorul, dreptul de a angaja întreprinderea etc.;
— pe cine înlocuieşte şi de cine este înlocuit fiecare şef;
— fluxurile operaţionale ale acţiunilor mai importante.
Toate acestea respectînd nomenclatura, simbolurile, notaţiile, prescurtările, codificările etc. adoptate sau — eventual — standardizate.
Pentru conducerea unei întreprinderi, întocmirea unui bun regulament de organizare şi funcţionare (mai ales cînd este difuzat spre a fi bine cunoscut şi însuşit de toate cadrele) poate fi de un ajutor considerabil la obţinerea unor rezultate superioare, dar nu o garanţie, întrucît el nu înseamnă *însăşi măsurile de conducere propriu-zisă* — efective şi curente. Numai acestea pot asigura şi menţine un ritm organizatoric sănătos.
Nici cea mai bună formă de organizare a conducerii nu ne poate dispensa de serviciile unor buni conducători — chiar contînd pe contribuţia creierelor electronice.

2. ORGANIGRAMELE DE STRUCTURĂ

În cele ce urmează vom insista în mod deosebit asupra organigramelor de structură, deoarece ele se află într-o legătură mai strînsă cu subiectul acestei cărţi.
Vom începe prin a propune un tabel de semne convenţionale reprezentînd elementele componente cele mai importante ale organigramelor structurale, care ar putea fi, eventual, standardizate.
Pentru alte elemente structurale, mai puţin frecvente, se pot inventa semne speciale, ţinînd seama de cele cuprinse în tabelul 17, cu condiţia de a fi menţionate în legenda desenului.
De asemenea, trebuie să stabilim anumite convenţii referitoare la aranjarea unităţilor structurale care, în cadrul aceluiaşi nivel ierarhic, se situează pe subnivele diferite.

TABELUL 17

Simboluri și notații ale elementelor unei organigrame structurale

Clasificarea		*Nr. crt.*	*Simbol*	*Notație*	*Semnificație*
0	1	2	3	4	5
I Posturi sau persoane	a Executanți	1		*N*	Lucrător necalificat
		2		*M*	Muncitor calificat
		3		*F*	Funcționar
		4		Prin inițiale	Diversele semne din interiorul cercurilor indică fie calificarea profesională (sudor, tîmplar etc.) fie categoria de muncă (I, II etc.)
	b Șefi	5		C_j^i	Șef sau conducător operativ sau administrativ; *i*, *j* indici alfanumerici care pot specifica nivelul ierarhic, profesiunea, calitatea de membru în diverse foruri etc.

TABELUL 17 (CONTINUARE)

Clasificarea		*Nr crt.*	*Simbol*	*Notație*	*Semnificație*
0	1	2	3	4	5
		6		S_j^i	Şef de specialitate, funcţional sau statmajorist; *i, j* ca mai sus
		7		Prin iniţiale	Ca la pct. 4
		8		*Ex*	Consilier sau expert. intern, extern, temporar, permanent
		9		(. . . .)	Posturi neocupate
II Unităţi structurale (organe)	a Departamentale	10	X_2 / X_1 / X_6 / X_3 / X_4 / X_7 / X_5 sau X_1 / X_2 / X_6 / X_7 / X_3 / X_4 / X_5	D_j^i	Unităţi de producţie şi unităţi operative (nu au relaţii de tipul *Ros* sau *Rs*). Rubricile: X_1 – denumirea unităţii X_2 – denumirea prescurtată (iniţiale) X_3 – titlul şefului X_4 – profesiunea X_5 – numele X_6 – codul fişei de funcţiuni şi alte indicaţii X_7 – nr. carnetului de identitate al şefului (şi al fişei sale de atribuţii)

TABELUL 17 (CONTINUARE)

Clasificarea		Nr. crt.	Simbol	Notație	Semnificație
0	1	2	3	4	5
	b Com-partimente	11	sau	*SF* sau *SM*	Unități funcționale sau de stat-major (au relații *Ros* sau *Rs*). Rubricile se completează ca mai sus
	c Mixte	12		*CF*	Unități structurale cu caracter mixt (de producție și funcțional) sau unități auxiliare. În interior aceleași rubrici ca la pct. 10
III Foruri colective	a Rezolutive	13		Prin inițiale	Adunări, comisii, comitete, colective etc. care iau hotărîri prin vot. Hotărîrile sînt executorii
	b Consultative	14			Comisii, colective etc. care fac numai recomandări

TABELUL 17 (CONTINUARE)

Clasificarea		Nr. crt.	Simbol	Notație	Semnificație
0	1	2	3	4	5
IV Relații	a De conducere	15	X → Y	Ro XRoY	Relații de conducere operativă (executivă, administrativă). X și numai X conduce pe Y
		16	X ⇢ Y	Ros XRosYz	Relații de conducere funcțională sau de specialitate (sau tehnică) X și numai X conduce pe Y, în și numai în specialitatea Z
	b De cooperare la conducere	17	X ↔ Y	Rs XRsYz	Relații de stat-major (de pregătire și avizare a conducerii) „X decide în specialitatea Z cu și numai cu avizul specialistului Y"
		18	X → Y	Rp XRpY	Relații de participare la conducere (de comitet) „X este membru cu drept de vot în colectivul Y"

TABELUL 17 (CONTINUARE)

Clasificarea 0	Clasificarea 1	Nr. crt. 2	Simbol 3	Notație 4	Semnificație 5
	c Complementare	19	X, Y	Rt XRtYz	Relații de îndrumare tehnică (nu au putere de decizie). Specialistul X și numai X dă îndrumări tehnice lui Y în și numai în specialitatea Z
		20		Rl XRlY	Relații colaterale (punți) X și Y se informează reciproc în probleme comune fără intermediul șefilor lor
		21		Rd XRdY	Y este adjunctul sau înlocuitorul lui X. Y este delegat de X
	d Auxiliare	22	X, Y	Rc XRcY	Relații de consiliere: X dă sfaturi șefului Y
		23		Rx	Alte relații

TABELUL 17 (CONTINUARE)

Clasificarea		*Nr. crt.*	*Simbol*	*Notație*	*Semnificație*
0	1	2	3	4	5
		24	Se subînțelege că sînt cuprinse în simbolurile nr 14 și 15 ca reciproce ale acestora	R_o^1	Relații de răspundere pe linie administrativă „*Y* răspunde față de *X*" (reciproc cu *Ro*)
		25		R_{os}^1	Relații de răspundere pe linie tehnică „Y răspunde față de și numai față de *X*, de și numai de activitatea *Z*" (reciproc cu *Ros*)
VI Ierarhii (Scări ierarhice)		26	X_1	*NI*	$X_i = (NI)_i$ Nivele informaționale (de conducere)
		27	X_i^1	*T*	$X_i = T_i$ Trepte
		28	X_i X_i^2	*N*	$X_i = N_i$ Nivele ierarhice
		29		*Na*	$X_i = (NA)_i$ Nivele de autoritate
		30	X_{i+1} X_n		X_i^1, X_i^2 Subnivele (1, 2) în cadrul aceluiași nivel X_i
		31			Indică nivelul ierarhic sau nivelul de autoritate pe organigramele eșalonate pe trepte
		32		(. . .)	Variante ale unei soluții pe organigramele de studiu

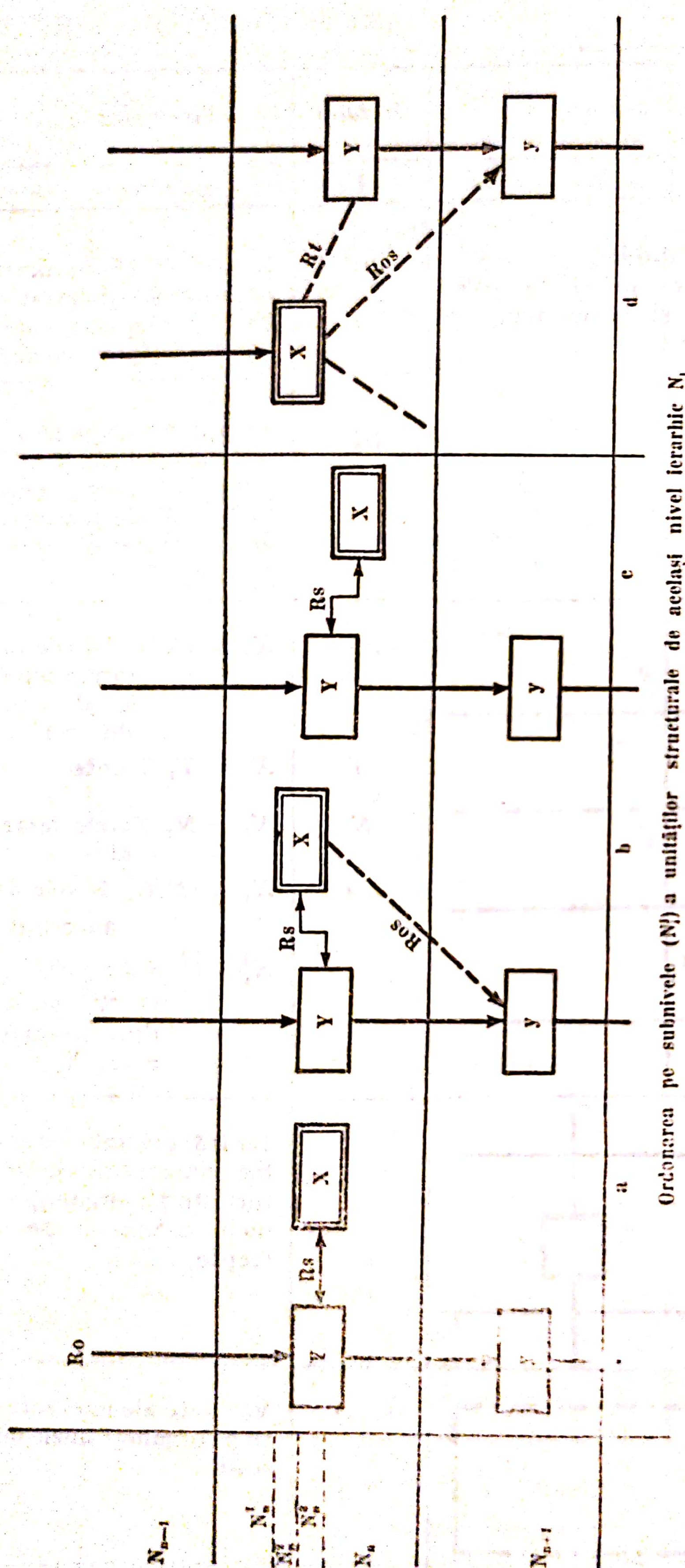


Fig. 46 Ordonarea pe subnivele (N') a unităţilor structurale de acelaşi nivel ierarhic N,

În acest scop recomandăm următoarele reguli:

— Şeful de stat-major (*X*) se situează pe acelaşi nivel ierarhic cu şeful operativ (*Y*) de care este legat prin relaţia *Rs* (fig. 46).

— Dacă avizul şefului de stat-major (*X*) este obligatoriu şi executoriu încît şeful operativ (*Y*) ia numai cunoştinţă de el şi îl transmite executanţilor, atunci *X* se plasează pe acelaşi subnivel ierarhic cu *Y* ca în figura 46, (a).

— Dacă, în aceeaşi situaţie, decizia este transmisă executanţilor direcţi de către *X*, atunci acesta se situează (ca în fig. 46, b) pe un subnivel, superior lui *Y*.

— Dacă avizul lui *X* este numai obligatoriu (în sensul că *Y* este obligat să-l ceară şi *X* să-l dea) dar nu şi executoriu, încît *Y* poate, pe răspunderea sa, să-l modifice, atunci şeful operativ *Y* se situează pe un subnivel superior şefului stat-majorist *X* ca în fig. 46, (c).

— Unitățile și șefii funcționali (care conduc prin relații *Ros*) se situează, fără excepție, pe un subnivel superior unităților sau șefilor operativi corespunzători (fig. 46, d).

Organigramele de structură pot fi caracterizate din diferite puncte de vedere referitoare la: *cît, cum* și *despre ce* ne informează. Astfel, o organigramă este:

— *generală,* dacă ne informează asupra întregului ansamblu al unei întreprinderi (fig. 47 . . . 52);

— *parțială,* dacă redă numai structura unei părți componente a acesteia (fig. 57) și *elementară* cînd cuprinde toate părțile componente și toate locurile de muncă (fig. 59);

— *completă,* dacă redă toate tipurile de relații (14 . . . 20, tabelul 17) prin care se leagă unitățile componente ale structurii studiate sau proiectate; *simplificată* dacă redă numai unele relații, subînțelegîndu-le pe celelalte (fig. 47 . . . 52) și *complementară* dacă prin suprapunere cu precedenta se ajunge la o organigramă completă;

— *de funcțiuni,* dacă ne informează numai asupra funcțiunilor și răspunderilor care revin diverselor organe ale structurii fără a preciza și repartizarea acestora pe posturi (fig. 53) și *de sarcini și atribuții* cînd conține asemenea precizări;

— *de personal* (sau de cadre), dacă precizează profesiunea și calificarea necesară eventualilor ocupanți ai posturilor prevăzute și *nominativă* (sau nominală) cînd redă și numele ocupanților;

— *reală* (fotografică sau fidelă), cînd descrie structura așa cum este de fapt, inclusiv aspectele neformale, neprevăzute în organigrama statutară (fig. 47, 48, 51);

— *previzională* (sau de studiu), cînd se află în curs de proiectare, putînd fi succesiv *rațională,* cînd se încadrează în toate principiile organizatorice (fig. 49, 50, 52) și *optimală,* (sau ideală) cînd, fără a-și pierde caracterul rațional, este optimizată prin prisma unor criterii economice, uneori cu caracter local sau momentan;

— *statutară* (sau oficială), cînd este inclusă în statutul juridic al întreprinderii.

Alte caracteristici se referă numai la modul de a construi organigrama. Prin această prismă organigrama structurală este:

— *ordonată rectangular,* cînd scara ierarhică apare pe verticală, iar funcțiunile fundamentale și organele respective sînt eșalonate pe diverse orizontale (nivele, trepte etc.) sau invers; [în primul caz se va numi *rectangular-verticală* (sau piramidală), în al doilea caz — *rectangular-orizontală* sau *orlogramă* (fig. 48)];

— *ordonată circular,* cînd scara ierarhică este radială iar unitățile structurale se plasează pe diverse cercuri concentrice (fig. 52);

— ierarhizată *pe nivele informaționale* (NI_i), *pe trepte* (T_i), *pe nivele ierarhice* (N) etc. (fig. 47, 49, 50 și cap. V și VI);

— *tabelară*, cînd se exprimă sub forma unui tabel cu linii, coloane și rubrici (fig. 53).

2.1. CRITICA DIVERSELOR TIPURI DE ORGANIGRAME STRUCTURALE

Organigramele ordonate rectangular au avantajul de a fi uzuale fiind cele mai bine cunoscute. De aceea sînt denumite, de multe ori, convenționale.

Dintre acestea, cele piramidale au avantajul de a reprezenta ierarhia pe verticală, adică în modul cel mai natural și sugestiv, în schimb au dezavantajul de a face dificilă scrierea și citirea lor în sensul normal, de la stînga la dreapta (fig. 47, 49, 50).

Notația scării ierarhice se poate face în sens descendent (0, 1, 2, ...) sau invers. Prima modalitate este folosită mai frecvent.

Reprezentările rectangular-orizontale sînt recomandate de mulți autori[1], dar dintre avantajele enumerate de aceștia singurul real ni se pare respectarea sensului normal de scriere și citire. În schimb, ierarhia apare în mod nesugestiv, pe orizontală, iar la reprezentarea temelor de amploare desenul se extinde pe verticală ajungînd la formate cu totul incomode și neobișnuite (fig. 48).

Evitarea acestor neajunsuri se poate realiza în mare măsură prin unele procedee ajutătoare care înlesnesc o folosire mai judicioasă a suprafeței de desen disponibile și încadrarea organigramelor pe formate obișnuite, ușor accesibile observației vizuale.

Cel mai uzitat procedeu este rabatarea axelor de coordonate, ceea ce de fapt este o combinare între organigramele ordonate pe verticală și cele ordonate pe orizontală (fig. 51).

Astfel de organigrame cu „axe rabatate“ se pretează la scrierea normală stînga-dreapta.

Dezavantajul acestui procedeu constă în modul dificil de sesizat de a reda ierarhia, dar mai ales în faptul că nu permite completarea informațiilor cuprinse în organigramă cu altele, înscrise pe tabele marginale, aranjate în mod convenabil față de laturile desenului, și în special, pe latura inferioară. Aceste tabele (vezi fig. 47, 48) completează în mod corespunzător organigrama propriu-zisă cu informații suplimentare, necesare, de orice natură, referitoare la oricare dintre unitățile structurale cuprinse în desen. De exemplu:

[1] G. R. Terry, I. Gerbier, H. Lobstein ș.a.

efectivul și calificarea personalului, deciziile de sarcini și atribuții (nr., data, conținutul în rezumat), localul, conturile, formularele oficiale, numărul de telefon etc.).

Tehnica alcătuirii și scrierii acestor tabele se deduce ușor urmărind exemplul din fig. 47 și 48. Evident că sînt posibile o serie de variante în funcție de informațiile urmărite.

De asemenea, se pot imagina o serie de „artificii tehnice“ care facilizează realizarea unor organigrame, dacă nu complete cel puțin suficiente în raport cu problemele luate în studiu.

Pentru mai mare claritate, funcțiunile de bază pot fi trasate pe fonduri de culoare deosebită sau se pot folosi diverse culori pentru legăturile de conducere *(Ro)* ale fiecărei funcțiuni mai importante.

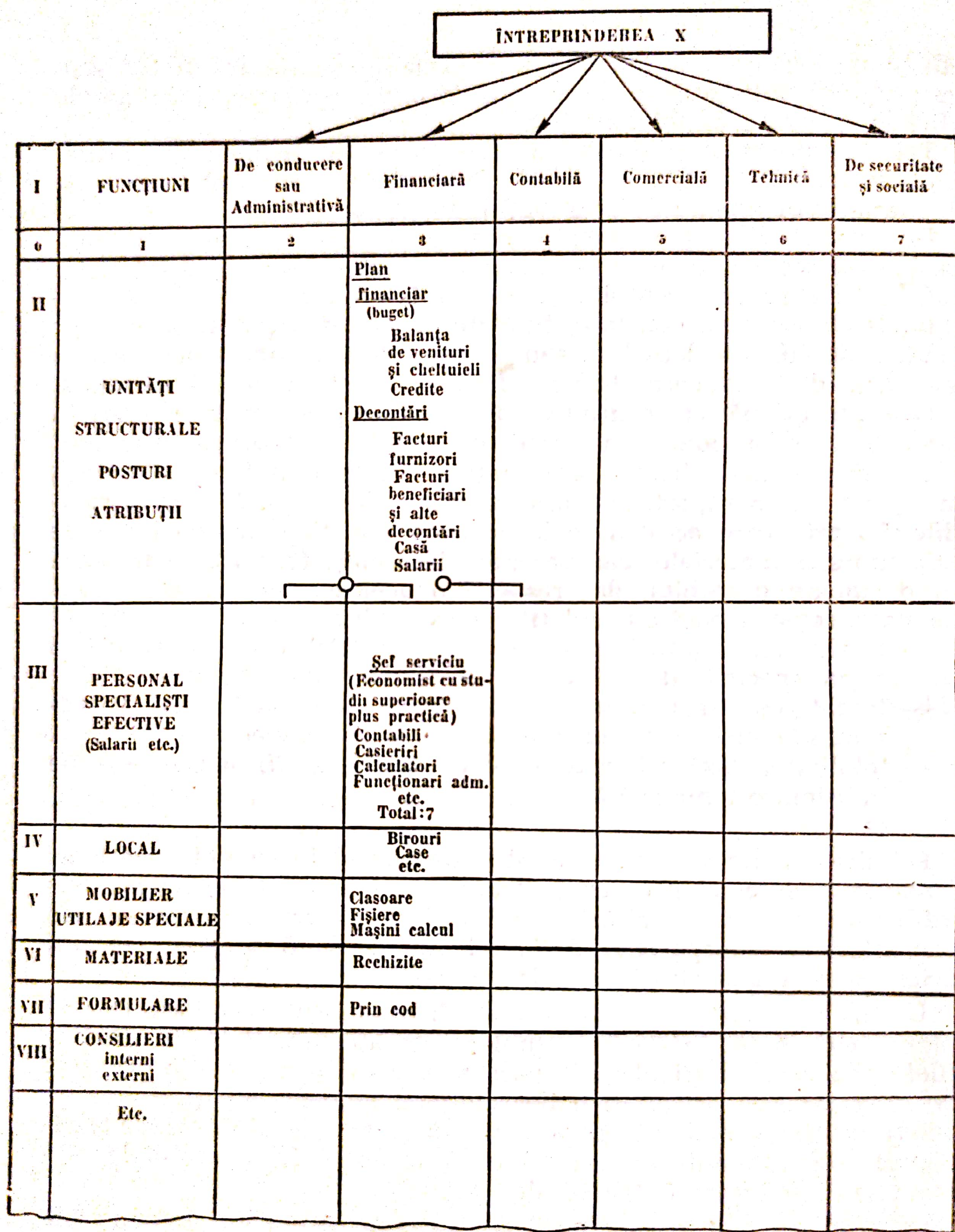
O organigramă cu conținut complet, se poate obține printr-o tehnică de suprapunere a desenelor astfel: se trasează mai întîi o „organigramă de bază“ care conține numai unitățile structurale, aranjarea lor în raport cu scara ierarhică aleasă (*T*, *N* etc.) și relațiile *Ro* prin care acestea se leagă între ele. Separat, pe hîrtii de calc sau alte materiale transparente (de același format), se trasează cu o culoare deosebită, dar respectînd aceleași contururi și aranjamente, rețeaua unei alte relații. De exemplu:

— totalitatea legăturilor de stat-major *(Rs)* care constituie o rețea specială de relații a unităților stat-majoriste;
— totalitatea legăturilor de conducere funcțională *Ros* reprezentînd „ordinea“ sau rețeaua relațiilor respective;
— totalitatea legăturilor de corelare (punțile, *Rl*) sau a celor de îndrumare tehnică *Rt;*
etc.

Pe alte exemplare transparente superpozabile se pot menționa: funcțiunile diverselor organe, atribuțiile și sarcinile principale ale șefilor sau alte caracterizări necesare. Prin diverse suprapuneri ale exemplarelor transparente peste schema de bază se poate urmări orice aspect organizatoric care interesează.

Un alt aranjament avantajos poate fi următorul: se trasează organigrama de bază, în două exemplare așezate unul față de altul ca filele unui registru (fig. 54). La baza acestora se poate aranja (detașate de organigrame) oricîte fîșii desenate pe ambele fețe (formînd un caiet) pe care se notează sau se trasează caracteristici sau chiar organigrame operaționale în așa fel încît să poată fi raportate la elementele organigramei structurale (fig. 62).

O problemă aparte este pusă de trasarea diverselor organigrame de studiu pe parcursul elaborării proiectelor de organizare și, în special, în faza determinării soluției optimale ca urmare a analizei tuturor variantelor raționale.



ÎNTREPRINDEREA X

I	FUNCȚIUNI	De conducere sau Administrativă	Financiară	Contabilă	Comercială	Tehnică	De securitate și socială
0	1	2	3	4	5	6	7
II	UNITĂȚI STRUCTURALE POSTURI ATRIBUȚII		Plan financiar (buget) Balanța de venituri și cheltuieli Credite Decontări Facturi furnizori Facturi beneficiari și alte decontări Casă Salarii				
III	PERSONAL SPECIALIȘTI EFECTIVE (Salarii etc.)		Șef serviciu (Economist cu studii superioare plus practică) Contabili Casieri Calculatori Funcționari adm. etc. Total: 7				
IV	LOCAL		Birouri Case etc.				
V	MOBILIER UTILAJE SPECIALE		Clasoare Fișiere Mașini calcul				
VI	MATERIALE		Rechizite				
VII	FORMULARE		Prin cod				
VIII	CONSILIERI interni externi						
	Etc.						

o——┐ colaborări, cooperări etc. (Se folosesc pe cît posibil simboluri, coduri etc.).

Fig. 53

Toate aceste desene ar consuma un volum de muncă exagerat de mare dacă nu am recurge la unele simplificări practice.

Astfel, se desenează mai întîi o organigramă de bază şi se procedează apoi la multiplicarea sau copierea ei în numărul de exemplare necesar diverselor variante şi analize de optimizare. De data aceasta prin organigramă de bază se înţelege suma elementelor structurale componente care rămîn neschimbate în orice variantă.

Organigramele ordonate circular (fig. 52) prezintă unele avantaje, ca:

— folosirea judicioasă a suprafeţei de desen disponibile prin faptul că, pe măsură ce numărul elementelor structurale care trebuie reprezentate creşte, se măreşte şi perimetrul pe care le putem înscrie;

— scrierea şi citirea se poate face în cea mai mare parte în sensul normal, stînga-dreapta;

— ilustrarea sugestivă a fluxului competenţelor rezolutive (deciziilor) şi a circuitelor informaţionale;

— reprezentarea mai uşoară şi sugestivă a marilor întreprinderi alcătuite dintr-o centrală şi o serie de sucursale.

Scara ierarhică poate fi notată pe un anumit culoar orizontal sau vertical.

Propuneri de standardizare nu s-au făcut încă pentru acest tip de organigrame. În orice caz simbolurile din tabelul 17 trebuie adaptate noilor condiţii de desfăşurare a desenului.

Deşi familiarizarea mai slabă a personalului, obişnuit cu organigramele convenţionale, rectangulare, constituie o dificultate de

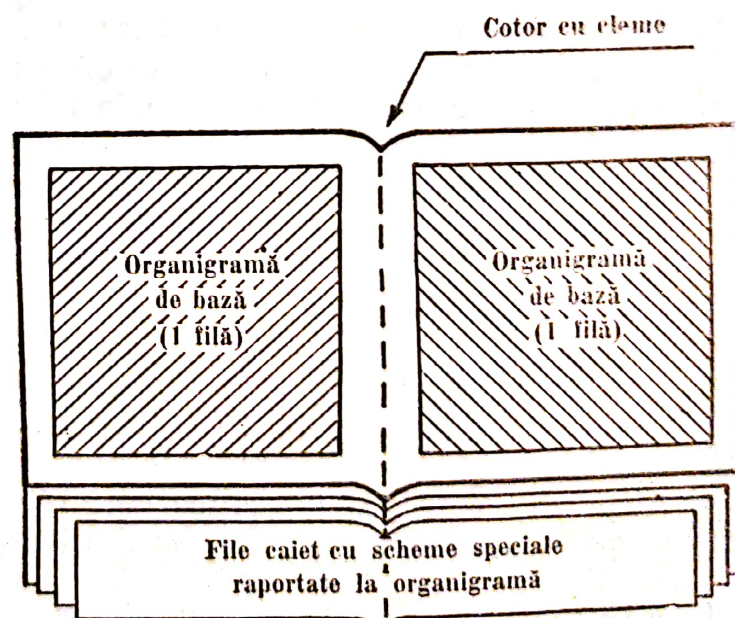


Fig. 54

adaptare, sistemul de reprezentare circular va pătrunde în practică prin avantajele reale pe care le oferă, în special la proiectarea circuitelor informaţionale.

Organigramele-tabel (sau de funcţiuni) au şi mai mult aspectul unor formulare de analiză a căror liniatură este adaptată fie organigramei de structură generală, fie uneia parţiale (preexistente) sau — invers — din acest tabel de funcţiuni se deduce construcţia organigramelor de structură[1]. Organigramele tabelare sînt deosebit de utile la proiectarea completă a unităţilor structurale.

În exemplul foarte sumar din fig. 53 s-a adoptat — ca exerciţiu — clasificarea funcţiunilor după Fayol. Desigur, pe linia I se poate eşalona orice altă clasificare şi orice grad de derivare funcţională care ar fi adoptat de proiectantul organizator. De asemenea, specificaţiile de pe liniile II, III etc. nu sînt aceleaşi; ele depind de natura analizei şi a aspectelor urmărite în mod deosebit.

2.2. STANDARDIZAREA METODEI DE CONSTRUIRE A ORGANIGRAMELOR STRUCTURALE

Standardizarea dimensiunilor, a formatelor şi a modului de a figura şi ordona elementele organigramelor de structură prezintă multe avantaje deşi comportă o limitare a posibilităţilor de exprimare a unui număr cît mai mare de caracteristici şi îndeosebi a naturii legăturilor dintre elementele componente.

Principalul avantaj constă în facilitarea posibilităţilor de comunicare între specialişti şi de sesizare rapidă a structurilor de conducere, cît şi în evitarea multor confuzii.

Redăm, în cele ce urmează, două propuneri oficializate:

Organigrama standardizată, conform normei franceze Z. 12.001 (fig. 55). Eşalonarea ierarhiei se face vertical descendent în 7 trepte, începînd cu forul suprem de conducere care reprezintă întreprinderea.

Organigrama astfel normalizată consacră tipul de reţea liniară şi redă numai relaţiile *Ro*, ceea ce este cu totul insuficient faţă de exigenţele moderne şi de necesităţile de continuă adaptare.

Funcţiunile principale se succed orizontal, de la stînga la dreapta, sens în care formatul poate fi prelungit cît este nevoie. Latura verticală (standardizată la 270 mm) permite clasarea şi păstrarea schemei împreună cu documentele aferente.

Pentru cele 7 trepte ierarhice sînt rezervate 7 culoare orizontale (etaje) cu înălţimi diferite, dar normalizate.

[1] Jean Aubert-Krier, *op. cit.*, p. 275.

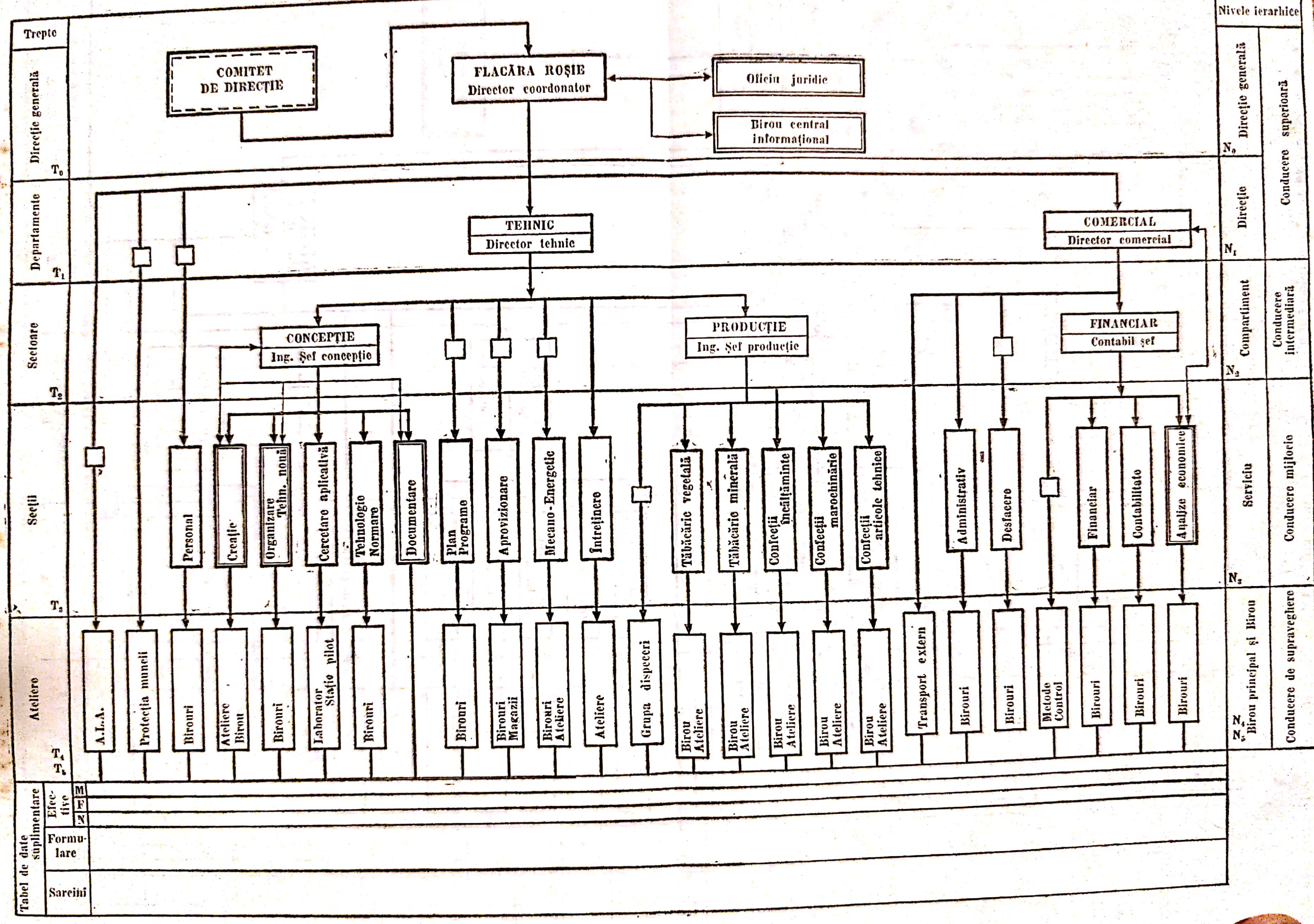
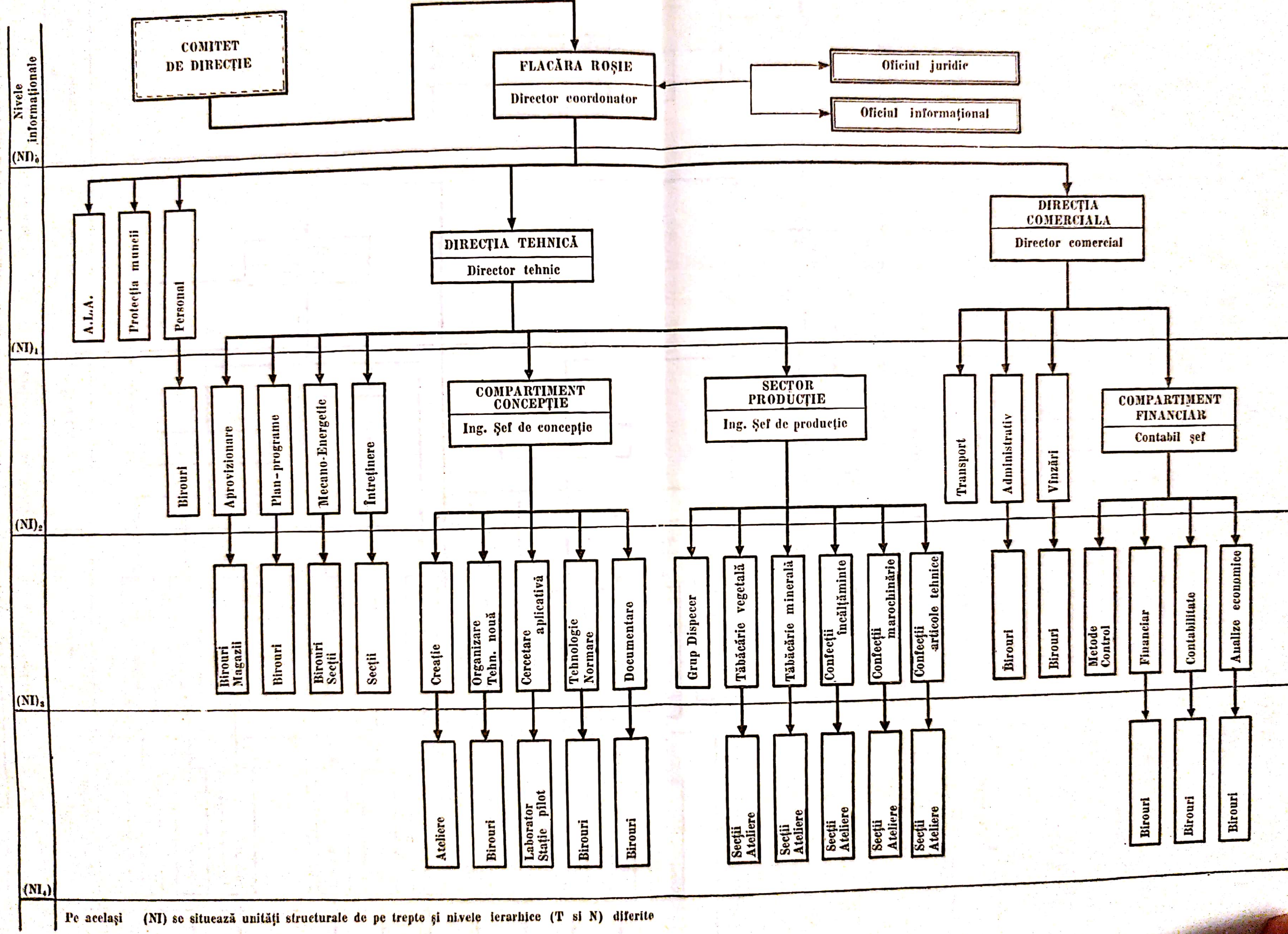


Fig. 47. Caracteristici: organigramă generală; simplificată; reală; ordonată pe trepte ierarhice; rectangular-verticală.



Nivele informaţionale
(NI)0
(NI)1
(NI)2
(NI)3
(NI4)
COMITET DE DIRECŢIE
FLACĂRA ROŞIE
Director coordonator
Oficiul juridic
Oficiul informaţional
A.L.A.
Protecţia muncii
Personal
DIRECŢIA TEHNICĂ
Director tehnic
DIRECŢIA COMERCIALA
Director comercial
Birouri
Aprovizionare
Plan-programe
Mecano-Energetic
Întreţinere
COMPARTIMENT CONCEPŢIE
Ing. Şef de concepţie
SECTOR PRODUCŢIE
Ing. Şef de producţie
Transport
Administrativ
Vînzări
COMPARTIMENT FINANCIAR
Contabil şef
Birouri Magazii
Birouri
Birouri Secţii
Secţii
Creaţie
Organizare Tehn. nouă
Cercetare aplicativă
Tehnologie Normare
Documentare
Grup Dispecer
Tăbăcărie vegetală
Tăbăcărie minerală
Confecţii încălţăminte
Confecţii marochinărie
Confecţii articole tehnice
Birouri
Birouri
Metode Control
Financiar
Contabilitate
Analize economice
Ateliere
Birouri
Laborator Staţie pilot
Birouri
Birouri
Secţii Ateliere
Secţii Ateliere
Secţii Ateliere
Secţii Ateliere
Secţii Ateliere
Birouri
Birouri
Birouri
Pe acelaşi (NI) se situează unităţi structurale de pe trepte şi nivele ierarhice (T si N) diferite

Fig. 49.

T0 Direcție generală
T1 Departamente
T2 Subdepartamente Sectoare
T3 Secții
T4 Subsecții Ateliere
Tabel de date suplimentare: Efective (M, F, N), Norme, Tarife, Funcții, Etc.

COMITET DE DIRECȚIE
FLACĂRA ROȘIE — DIRECTOR COORDONATOR
Oficiul juridic
Biroul central informațional

COMERCIALA — DIRECTOR COMERCIAL
Subdepartament Financiar — Contabil șef
Analize economice — Birouri
Contabilitate — Birouri
Financiar — Birouri
Metode Control
DESFACERE — Birouri Magazii
ADMINISTRATIV — Birouri
Transporturi

Subdepartament PRODUCȚIE — Ing. Șef. de PRODUCȚIE
Confecții art. tehn. — Ateliere
Conf. marochin. — Ateliere
Confecții încălțăminte — Ateliere
Tăbăcărie minerală — Ateliere
Tăbăcărie vegetală — Ateliere
Grup dispeceri

TEHNICA — DIRECTOR TEHNIC
Subdepartament CONCEPȚIE — Ing. șef. de CONCEPȚIE
Documentare — Birouri
Tehnologie Normare — Birouri
Cercetare aplicativă — Laboratoare Stație pilot
Organizare Tehn. nouă — Birouri
Creație — Ateliere
Întreținere utilaje — Grupe
Mecano-Energetic — Birouri Ateliere
Plan–programe — Birouri
Aprovizionare — Birouri Depozite
Personal — Birouri
Protecția muncii
A.L.A.

N0 Direcție generală
N1 Direcții
N2 Compartimente
N3 Servicii
N4 Birouri principale Birouri

Fig. 48 Caracteristici: organigramă generală; simplificată; reală; [illegible] pe trepte ierarhice; rectangular.

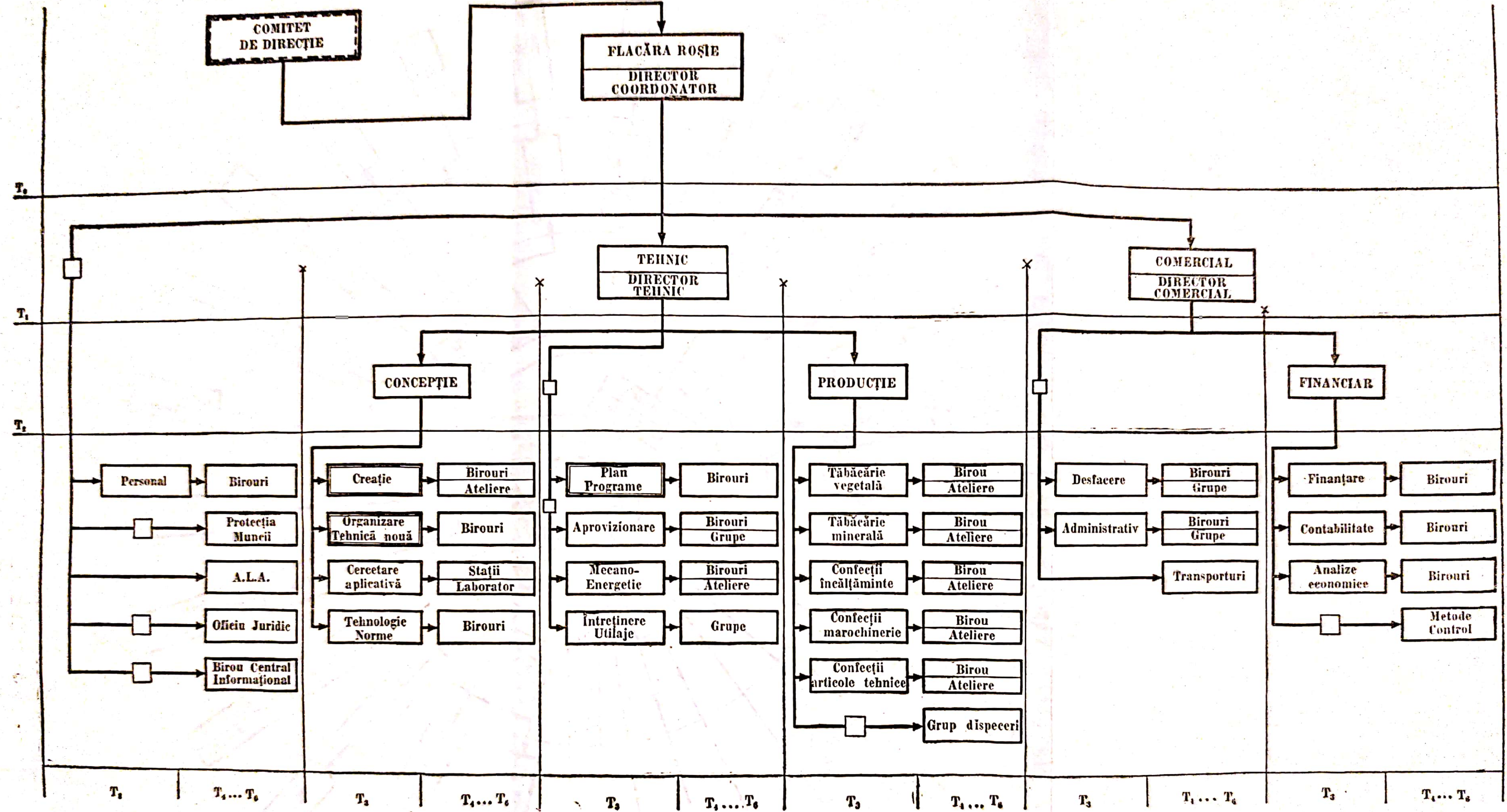
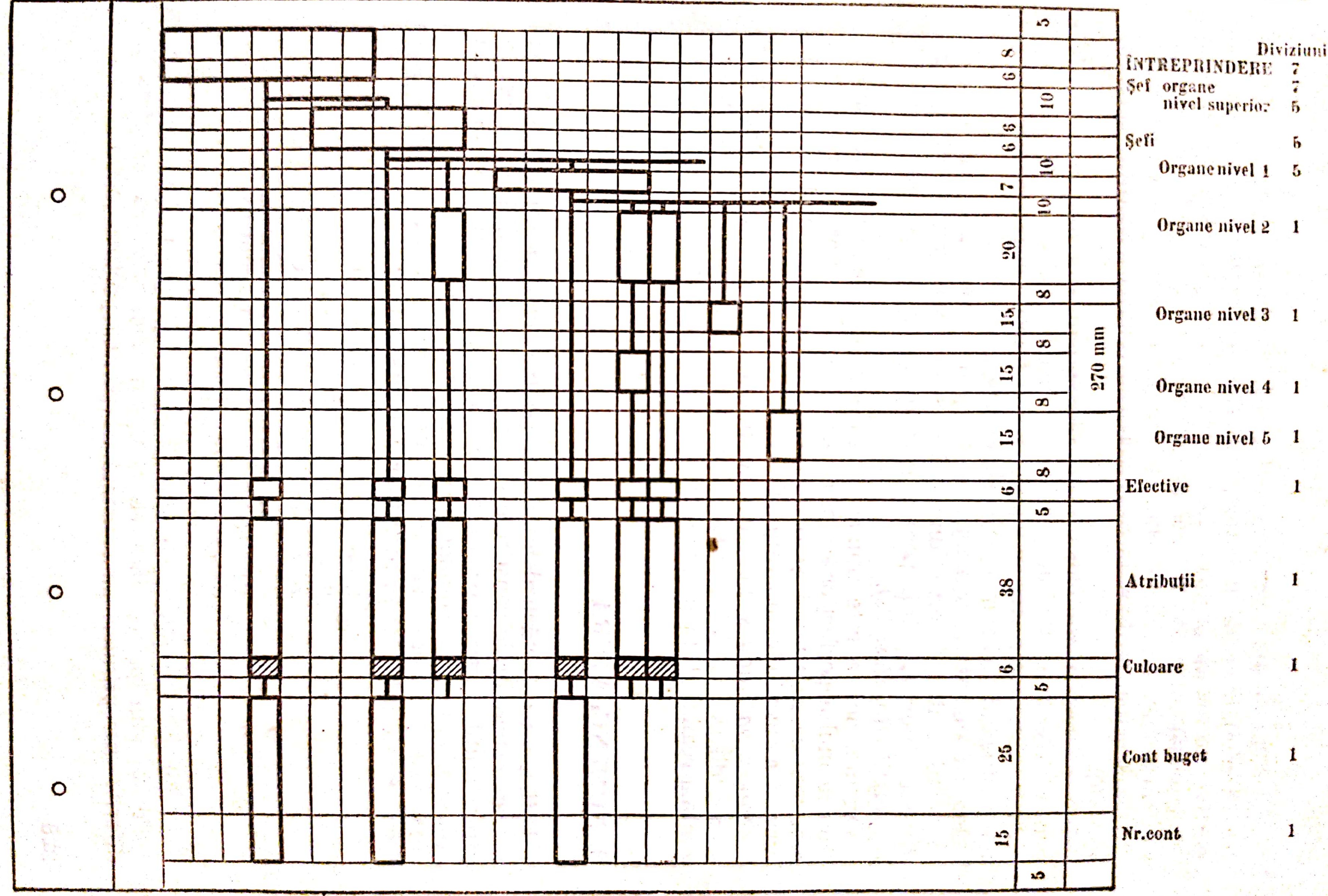


Fig. 51 Caracteristici: organigramă generală; simplificată; reală; ordonată pe trepte ierarhice; cu axe rabatate.

DIRECTOR GENERAL
Comitet de direcţie
TEHNICA
Dir. Tehnic
PRODUCŢIE
Inginer şef
CONCEPŢIE
Inginer şef
COMERCIALA
Dir. Comercial
FINANCIAR
Contabil şef
Plan-programe
Birouri
Aprovi-zionare
Birouri
Depozite
Mecano-Energetic
Birou
Ateliere meca-nice şi electrice
Întreţinere
Utilaje
Grupe
Tăbăcărie vegetală
Birou
Ateliere
Tăbăcărie minerală
Birou
Ateliere
Confecţii încălţăminte
Birou
Ateliere
Confecţii marochinerie
Birou
Ateliere
Confecţii articole tehnice
Birou
Ateliere
Birou
Dispeceri
Documen-tare
Tehnologie
Norme
Invenţii
Birouri
Cercetare aplicativă
Laboratoare
Staţii
Organizare
Birouri
de specialişti
Creaţie
Birou
Ateliere
Personal-Învăţămînt
Birouri
Protecţia muncii
A.L.A.
Oficiul juridic
Birou central
Informaţional
Transporturi
Externe
Administrativ
Birouri
Grupe
Desfacere
Birouri
Magazii
Financiar
Birouri
Contabilitate
Birouri
Analize economice
Birouri
T_0
T_1
T_2
T_3
T_4

Fig. 52. Caracteristici: organigramă generală; simplificată; de studiu; raţională; ordonată circular; pe trepte ierarhice.



Diviziuni
ÎNTREPRINDERE 7
Şef organe nivel superior 7 5
Şefi 5
Organe nivel 1 5
Organe nivel 2 1
Organe nivel 3 1
Organe nivel 4 1
Organe nivel 5 1
Efective 1
Atribuţii 1
Culoare 1
Cont buget 1
Nr.cont 1
270 mm
5
8
6
10
6
6
10
7
10
20
8
15
8
15
8
15
8
6
5
38
6
5
25
15
5

Fig. 55

Axa orizontală este împărţită în diviziuni egale între ele (≈ 5,5 mm). Fiecare diviziune, împreună cu înălţimea etajelor respective, formează „rubrici elementare". Un organ oarecare (unitate structurală) nu poate fi reprezentat decît printr-o rubrică întreagă sau un număr întreg de rubrici. Începînd cu treapta 4 scrierea şi citirea schemei se face în sens vertical, ceea ce constituie un dezavantaj.

În continuarea treptelor, în sens descendent, sînt prevăzute rubrici pentru: efective, atribuţii, culoarea distinctivă, titlul şi numărul contului din buget. Aceste rubrici pot fi folosite şi pentru precizarea altor caracteristici importante ale organelor respective.

Pentru claritate, organigrama se poate executa folosind culori distincte pentru diverse funcţiuni şi s-ar putea îmbunătăţi folosind diferite tipuri de linii pentru caracterizarea categoriilor deosebite de relaţii *(Ro, Ros, Rs)*.

Oricum, acesta este numai un început de standardizare, susceptibil la multe perfecţionări prin care să se facă posibilă redarea cît mai multor informaţii şi deducerea uşoară a modului de funcţionare şi a circuitelor operaţionale.

Orlograma Jaques Lobstein se bazează pe aceleaşi principii de standardizare cu deosebirea că ordonarea ierarhiei se face pe orizontală realizînd un singur sens de scriere şi citire.

3. NOMENCLATURA

Utilizarea corectă a denumirilor pentru toate poziţiile unei organigrame structurale constituie şi în prezent o mare dificultate pentru proiectantul organizator, deoarece nu există nici un sistem consacrat sau cel puţin recomandat de mai mulţi experţi.

De exemplu, şeful care are răspunderea generală a desfacerii produselor este întitulat în mod foarte divers, astfel:

— director	comercial
— director general	sau
— şef de serviciu	al desfacerii
— vice-preşedinte	sau
— subdirector	al vînzărilor
— director adjunct	ş.a.

Le fel se întîmplă şi cu alte titulaturi ale posturilor superioare. Pe de altă parte, dacă se compară nomenclatura adoptată în diferite întreprinderi se constată că pentru posturi identice se fo-

losesc, adeseori, denumiri diferite — şi invers. Astfel, nu toţi cei care au titlul de „director administrativ“ exercită, cu precizie comparabilă, aceleaşi funcţii.

Chiar dacă s-ar ţine seama numai de diversitatea tipurilor structurale şi de varietatea profilelor pe care le pot avea întreprinderile şi s-ar neglija celelalte variabile, stabilirea unor reguli precise şi generalizabile referitoare la o nomenclatură corectă a unităţilor structurale şi a şefilor respectivi ar rămîne, totuşi, o problemă complicată.

Dacă ne referim, însă, la ansamblul unei singure întreprinderi — mare sau mică — haosul denumirilor poate fi evitat cu uşurinţă, cu condiţia de a respecta cu stricteţe distincţia netă dintre denumirile referitoare la domenii şi subiecte diferite.

În materie de organizare a conducerii este necesar să adoptăm 6 sisteme deosebite de termeni şi denumiri, după cum acestea se referă la:

A. Unităţi structurale:
   a) funcţionale sau de stat-major
   b) de fabricaţie

B. Posturi:
   a) de conducere
   b) de execuţie

C. Persoane:
   a) funcţii
   b) titluri.

Denumirile unităţilor structurale se subîmpart în două categorii: cele referitoare la unităţile funcţionale şi de stat-major (compartimentale) şi cele referitoare la unităţile operative, de fabricaţie (vezi tabelul 18).

Fiecare denumire se compune din doi termeni (indicatori) $X+Y$, dintre care X reprezintă termenul ierarhic, care trebuie să reflecte poziţia pe scara ierarhică a unităţii structurale.

La unităţile funcţionale, X trebuie să indice sau cel puţin să sugereze superioritatea ierarhică (nivelul) deoarece contribuţia lor la realizarea producţiei rezidă mai mult în calitatea decît în cantitatea muncii prestate. În schimb, la unităţile de fabricaţie X trebuie să indice — dintr-o raţiune inversă precedentei — treapta ierarhică, deoarece aceasta este, cu aproximaţie, expresia efectivului de personal încadrat şi, prin urmare, a cantităţii de muncă prestată.

Y reprezintă termenul specific.

În cazul unităților funcționale *Y*, este — evident — funcțiunea-scop; de exemplu: serviciul planificare, direcția comercială etc. La unitățile de fabricație este preferabil ca termenul specific *(Y)* să exprime în primul rînd (prin categorii de produse fabricate sau semifabricate) *scopul* pentru care au fost create și, numai în al doilea rînd, mijloacele de realizare — tehnologia, metoda, instalația sau grupele de operații (în sensul celor discutate în VIII. 2.1). De exemplu, într-o rafinărie de țiței este preferabilă denumirea „secția uleiuri nerafinate", care marchează scopul, față de „secția de distilare în vid" sau „secția vacuum".

Se înțelege că respectarea acestei reguli nu trebuie exagerată în dauna simplității. Astfel, ar fi foarte dificil să o aplicăm unei secții de cracare catalitică, de tratamente termice, de galvanostegie etc.

Denumirile posturilor implică distincția între posturi de conducere și posturi de execuție (locuri de muncă), precum și între posturi și persoane. Denumirea acordată unui *post de conducere* trebuie să conțină trei termeni: primul indicînd autoritatea (director-general, coordonator-conducător, șef etc.), al doilea, unitatea structurală asupra căreia se exercită autoritatea și al treilea, funcțiunea sau obiectivul pentru care a fost creată unitatea respectivă.

Dacă ne referim la persoana care ocupă postul, aceeași denumire indică funcția pe care (persoana respectivă) o deține. De exemplu: „șef al atelierului ștanță", nu „maistru la atelierul ștanță" etc. cum, în mod greșit, se obișnuiește.

Știința conducerii se ocupă de conducători; de aceea, și denumirile alese trebuie să reflecte această preocupare.

În exemplul de mai sus șeful atelierului ștanță poate fi un maistru, dar poate fi și un subinginer, un conductor tehnic sau un muncitor priceput în materie. În această problemă interesează mai mult cunoștințele (ce știi să faci) și mai puțin titlurile sau diplomele. Acestea pot fi o recomandare sau o condiție, dar nu un drept indiscutabil la o anumită șefie. Reciproc, titlurile profesionale sînt apanaje ale școlilor respective, ele nu pot fi conferite printr-un regulament de organizare a unei întreprinderi.

De aceea este mai corect „director al compartimentului" tehnic; comercial; contabilitate decît „inginer șef", „economist șef", „contabil șef" care, pe de o parte, nu ne spun nimic despre unitățile structurale conduse de șefii respectivi, pe de altă parte, creează confuzia între denumirile posturilor și cele referitoare la persoane și profesiuni. Pentru aceleași motive este mult mai corect „serviciul energetic" și „șef al serviciului energetic" decît „serviciul energetic-șef" și „energetic-șef" sau „șef al serviciului energetic-șef".

Denumirile posturilor de execuție trebuie să descrie, pe scurt, „ce este de făcut" adică operația sau grupa de operații pentru care au fost create.

Evident că executarea corectă a acestor operații reclamă o anumită profesiune, specializare și calificare a eventualilor candidați, dar trebuie evitată confuzia între titlurile acestora și denumirile posturilor. Corect este „post de calculație a salariilor" nu „de calculator de salarii", aceasta a doua denumire fiind funcția persoanei care ocupă postul și numai cît timp îl ocupă.

Pe de altă parte, funcția unei persoane nu trebuie confundată cu titlul profesiunii pe care o are. Persoanele „exercită" funcții (cît timp ocupă posturi) și „dețin" titluri profesionale (independent de ocuparea vreunui post). Cum funcția nu poate deveni o profesiune, tot așa profesiunea nu poate deveni un drept necondiționat asupra unei funcții.

Titlurile (denumirile) *referitoare la profesiunea persoanelor* angajate într-o întreprindere interesează, îndeosebi, sub 4 aspecte:

— domeniul profesional (tehnic, economic, contabil, administrativ. etc.),
— specialitatea profesională în cadrul aceluiași domeniu (chimie, metalurgie, merceologie etc.),
— nivelul profesional în cadrul aceleiași specialități (ingineri, economiști, tehnicieni, maiștri, muncitori etc.),
— gradația, în cadrul aceluiași nivel (muncitor, maistru, tehnician etc. de categoria, gradul, clasa etc.).

Acest din urmă titlu (gradația) este conferit numai de rezultatele obținute pe parcursul timpului la locul de muncă.

Gradația este obținută la „școala producției" dar — ca și titlurile școlare — are caracter definitiv.

Ținînd seama de aceste precizări și exigențe s-a procedat (cu titlu de propunere) la întocmirea tabelului 18 care ar putea fi aplicat în orice întreprindere industrială existentă sau proiectată.

Coloanele 2 și 4 cuprind mai multe propuneri dintre care se poate alege o variantă adecvată — cu condiția de a respecta precizările anterioare și a evita confuziile. Termenii subliniați constituie nomenclatorul ales în această lucrare și se referă la întreprinderi foarte mari (pînă la 10 trepte și 9 nivele ierarhice).

Nomenclatorul propriu al unei întreprinderi oarecare se va fixa (ca „normă internă") în funcție de mărimea și importanța ei, pornind cu treapta 1 și nivelul I de la poziții convenabile și corespunzătoare din coloanele 1 *a, b, c* și 3 *a, b, c,* din tabelul 18.

Pe organigrame și în regulamente se vor indica unitățile structurale funcționale cu denumirile din coloana 4, menționîndu-se în

TABELUL 18

Nomenclator al unităţilor structurale, al posturilor şi al funcţiilor de conducere

A. Unităţi operative (de fabricaţie)		*B. Unităţi funcţionale*		*Denumirea funcţiei*
Trepte	*Denumirea*	*Nivele*	*Denumirea*	
1	2	3	4	5
a b c 1 — —	*Direcţie generală*	*a b c* I — —	*Direcţie generală*	Director general al .....
2 1 —	*Departament*	II I —	*Direcţie*	Subdirector general (sau adjunct) şi Director al ...
3 2 —	*Sector* (Divizie)	III II I	*Compartiment* (serviciu principal; resort)	Subdirector (sau adjunct) şi Director al ...
4 3 2	*Secţie* (Sector)	IV III II	*Serviciu*	Şef al ...
5 4 3	*Subsecţie* (atelier principal)	V IV III	*Birou principal*	Şef al ...
6 5 4	*Atelier*	VI V IV	*Birou*	Şef al ...
7 6 5	*Brigadă* (grupă)	VII VI V	*Grup*	Şef al ...
8 7 6	*Echipă* (Subgrupă)	VIII VII VI		Şef al ...
9 8 7	Loc de muncă	IX VIII VII	Loc de muncă	Muncitor la ... Funcţionar la ...

paranteză indicele treptei, iar unitățile operative (de fabricație) vor purta denumiri din coloana 2 și în paranteză se va trece indicele nivelului ierarhic.

Exemple. Într-o întreprindere al cărei nomenclator ar fi cel din tabelul 18 începînd cu linia a treia de sus în jos (col. 1 *c* și 3 *c*), ar putea să existe: *Serviciul principal tehnologie* (2). Se subînțelege nivelul I (corespunzător, în coloana 3 *c*, denumirii de serviciu principal) și treapta 2 (indicată în paranteză). În felul acesta sîntem informați atît asupra importanței, cît și a mărimii (efectivului de personal) ale acestei unități structurale.

Dacă am nota *serviciul principal tehnologie* (I, 2) indicația ar fi suficientă și comparabilă pentru oricare întreprindere al cărei nomenclator s-ar baza pe tabelul 18.

În domeniul fabricației în aceeași întreprindere ar putea exista: *Subsecția confecții încălțăminte* (III).

Denumirile posturilor se deduc din denumirile funcțiilor. Astfel din funcția de director general al compartimentului tehnic (dacă are directori în subordine) se deduce postul de *conducere a compartimentului tehnic*. Mai ales la nivelele inferioare, nu poate lipsi denumirea unității structurale.

Pe organigrame denumirile generale ale unităților structurale trebuie să apară pe scările de referință (vertical stînga sau dreapta, orizontal sus sau jos) pentru a nu se mai repeta în cadrul fiecărui simbol în parte unde există prea puțin spațiu.

Pentru a evita alte confuzii posibile nu se vor folosi denumiri ca: *subdirector* (sau director adjunct) *al direcției* (sau serviciului principal) pentru că această denumire ar putea să sugereze că este vorba numai de locțiitorul directorului titular al unității respective.

Prefixele „sub“, „vice“ sau atributul „adjunct“ sînt rezervate pentru a preciza fie dreptul de locțiitor al superiorului direct, fie dreptul de a colabora în calitate de membru al unui colectiv (comitet, consiliu etc.) la conducerea superioară. Această calitate se precizează în raport cu funcția titulară astfel: subdirector general și director al direcției comerciale.

Se înțelege că funcțiile șefilor de fabricație vor fi denumite cu termeni din coloana 2 a tabelului 18, respectînd, în rest, regulile stabilite mai sus.

Dar nomenclatorul nu exclude folosirea în practică a unor termeni consacrați și sugestivi referitori la unități structurale, funcții sau posturi, cum sînt: linie tehnologică, hală, șantier, laborator, stație, magazie, depozit, garaj, tură, schimb. Dar, pe scheme, în regulamente, în documente, în lucrările de studiu și observație etc. unor

asemenea denumiri trebuie să li se alăture întotdeauna, în paranteză, corespondentul din tabelul adoptat ca nomenclator.

Pe această cale se poate ajunge nu numai la claritate dar şi la denumiri relativ scurte cu un conţinut bogat în semnificaţii, comparabil în interiorul întreprinderii şi chiar în afară.

Totodată se simplifică şi se uşurează atît sarcina organizatorilor şi a conducerii, cît şi cunoaşterea mecanismului general de funcţionare administrativă de către tot colectivul de muncă, fapt hotărîtor atît în procesul de adaptare şi integrare, cît şi în problemele de comunicare şi informaţie.

Capitolul X

TEHNICA PROIECTĂRII STRUCTURII — FUNCȚIUNEA FABRICAȚIE

În cele ce urmează se va expune modul de elaborare și desfășurare pe etape a unui proiect de organizare a structurii conducerii, plecînd de la exemple concrete și particulare, dar urmărind sistematic posibilitatea de generalizare a metodelor folosite.

Proiectantul organizator poate fi pus în una din următoarele situații:

— organizarea conducerii unei întreprinderi noi — în curs de proiectare;

— reorganizarea conducerii unei întreprinderi existente.

Vom analiza mai întîi modul de lucru în cazul proiectării unei întreprinderi noi, deoarece toate metodele folosite în această situație sînt generalizabile.

1. COLECTIVUL DE PROIECTARE

Oricare ar fi tema, organizatorul trebuie să lucreze în permanentă colaborare cu toți ceilalți proiectanți, șefi de secțiuni ale proiectului general al viitoarei întreprinderi: amplasare, tehnologie, construcții, instalații, dotare tehnică, transporturi și comunicații, protecție și pază, organizarea producției, organizarea muncii etc.

Colectivul de proiectanți lucrează ca și cum ar constitui o întreprindere al cărei scop este optimizarea unui sistem plurimodal de indicatori și parametri foarte complex, anticipînd astfel asupra conducerii întreprinderii proiectate căreia nu-i va transmite numai o serie de planuri, ci și o concepție, care se cere aplicată și continuată consecvent. Evident, fiecare secțiune a proiectului general este — în măsură mai mare sau mai mică — în raport de interdependență cu toate celelalte.

Amplasarea, natura construcțiilor și instalațiilor, metodelor, comunicațiilor etc. exercită o influență asupra formei de organizare și trebuie luate în considerare de către organizator, după cum și anu-

mite sisteme de organizare a conducerii, foarte avantajoase în sine, pot determina unele aspecte și adaptări în celelalte secțiuni de proiect (construcții, utilaje etc.). De aceea ar fi greșit să se creadă că sarcina proiectantului organizator intervine, în ordine succesivă, după toate celelalte.

În realitate, munca tuturor trebuie să fie în același timp anticipativă, succesivă și paralelă, urmărind și verificînd continuu sinteza tuturor secțiunilor proiectului. Dar, dintre toți șefii de secțiuni, organizatorul structurii conducerii va colabora îndeosebi cu proiectantul organizării producției și a muncii.

Deși secțiunea referitoare la organizarea conducerii apare ca un ultim capitol și ca o consecință a precedentelor, de fapt influența acesteia a fost premergătoare și pe parcurs s-a exercitat permanent asupra tuturor celorlalte.

În executarea proiectului, specialistul organizator va trebui să optimizeze nu numai pe baza condițiilor restrictive deduse din principiile organizatorice ale structurii, realizînd doar o restrîngere gradată a unor domenii de libertate, ci va mai trebui să țină seama și de o serie de alte date și condiții care rezultă din: prevederile legale în vigoare, factorii specifici amplasării (distanțe, surse de energie și materii prime etc.), și factorii specifici tehnologiei și instalațiilor industriale preconizate.

În fine, pe lîngă asemenea constante și parametri, organizatorul trebuie să aibă în vedere atît principiile de *funcționare* a structurii, cît și proiectarea unui *sistem informațional* adecvat.

Întrucît aceste din urmă aspecte nu au fost analizate în capitolele anterioare, în cele ce urmează ne vom ocupa numai de metodele de proiectare referitoare la structura conducerii — care alcătuiesc partea I — de bază — a proiectului.

De fapt, funcționarea și informarea (partea a II-a a proiectului de organizare) nici nu pot fi elaborate altfel decît pe baza unei structuri determinate în prealabil.

Proiectul de organizare se efectuează pe etape și, în cadrul etapelor, pe faze de proiectare.

Fazele de proiectare pot fi:

determinante cînd se pornește de la date precise care determină alte date, de asemenea, precise;

de apreciere cînd se pornește de la date admise prin apreciere, susceptibile de îmbunătățiri ulterioare;

de verificare cînd se verifică o fază anterioară din punctul de vedere al încadrării în anumite principii organizatorice;

de optimizare cînd se caută soluția optimă dintr-o serie de soluții posibile și raționale.

In orice fază intermediară, întreprinderea este tratată ca un sistem plurimodal optimizabil, alcătuit din subunităţi organizatorice componente care — în condiţii de echilibru bine stabilite — pot fi tratate ca sisteme izolate cărora li se aplică exact aceleaşi principii şi reguli de organizare ca şi sistemului ce le înglobează (întreprinderea).

În concluzie, modul de elaborare a proiectului de organizare a unei unităţi oarecare poate servi — prin analogie — ca model pentru oricare altă unitate structurală, indiferent de mărime şi profil.

Se aplică aşadar principiul generalităţii metodelor de proiectare.

În linii generale, metoda de proiectare a structurii de conducere adoptată în această lucrare porneşte şi se orientează după schema normală *SN* (vezi IV. 2.3, fig. 7) a funcţiunilor organizatorice, acordînd prioritate producţiei (fabricaţiei) şi dezvoltînd restul în funcţie de contactul şi influenţa mai mult sau mai puţin directe faţă de şi numai faţă de aceasta.

2. ORGANIZAREA CONDUCERII OPERATIVE A FABRICAŢIEI

În orice proiect de organizare a conducerii se porneşte de la scop (principiul determinării finaliste) care *pentru proiectant* nu poate fi — după cum s-a demonstrat în IV. 2 şi VII. 2.1 — decît fabricaţia.

Scopul fabricaţiei, în înţelesul cel mai larg, se poate exprima în:

— *obiective concrete* (produse finite, semifabricate etc.;

— *prestaţii de servicii*:

  — concrete (furnizări, reparaţii, vînzări de materiale, energie, mărfuri etc. transporturi);

  — tehnico-organizatorice (metode, tehnologii, îndrumări, proiecte, avizări, controale, inspecţii etc.).

Toate acestea trebuie realizate respectîndu-se principiul general al unicităţii şi priorităţii obiectivului, adică luînd în considerare ca un întreg nemodificabil şi nepartajabil obiectivul general (*OG*) al întreprinderii, pe care proiectantul şi-l însuşeşte luîndu-l ca atare din tema de proiectare.

Termenul „nepartajabil" este folosit în înţelesul că *OG* sau secţiuni ale acestuia nu pot fi împărţite şi distribuite în afară ca sarcini ale altor întreprinderi. Se evită astfel confuzia care ar putea surveni dacă — în aceeaşi accepţiune — s-ar folosi termenul „indivizibil" căci, după cum se ştie, însăşi realizarea *OG* se bazează tocmai pe divizarea lui sistematică într-o multitudine de „ante-obiective"[1] şi „co-obiective", adică pe o divizare internă a scopului.

[1] Sau „obiective intermediare".

Obiectivul general, ca prim capitol al temei de proiectare, se caracterizează prin patru categorii mai importante de indicatori şi anume:

— indicatori calitativi: de profil
— indicatori cantitativi: de capacitate
— indicatori de perspectivă (dezvoltare)
— indicatori limitativi ai investiţiei.

În mod normal, determinarea acestui obiectiv nu intră în sarcina colectivului de proiectare al întreprinderii, ci este de competența altor colective formate din specialişti în studiul dezvoltării economice şi conjuncturale şi derivă din planurile de dezvoltare a economiei naţionale.

În tabelul 19 se dă un exemplu de prezentare a unui *OG* pentru o întreprindere din industria uşoară[1].

Pentru simplificare şi pentru a nu ne îndepărta prea mult de subiectul propus, indicatorii limitativi ai fondului de investiţii nu sînt precizaţi.

TABELUL 19

Întreprinderea: (...) Indicatorii obiectivului general

Profil	*Capacitate*		*Dezvoltare*	
	cantităţi	*unităţi*	*în primii 5 ani*	*în următorii 5 ani*
I. *Tăbăcărie*				
1. Piei tari	1500	mii kg/an	—	—
2. Piei moi	700	mii m²/an	50%	50%
II. *Confecţii*				
1. Încălţăminte bărbătească	1700	mii per/an	17%	13%
a. Încălţăminte cu talpă de piele				
— cusută	300	mii per/an	—	—
— lipită	200	mii per/an	—	—
b. Încălţăminte cu talpă din înlocuitori	1000	mii per/an	20%	10%
c. Încălţăminte cu talpă şi feţe din înlocuitori	200	mii per/an	40%	60%
2. Marochinărie-voiaj	900	mii buc/an	70%	65%
a. Poşete-sacoşe	200	mii buc/an	—	—
b. Articole voiaj	100	mii buc/an	10%	10%
c. Mănuşi protecţie	600	mii buc/an	110%	90%

[1] Exemplul este ales din acest domeniu ţinînd seama de faptul că industria uşoară pune probleme foarte grele de perspectivă şi planificare.

De asemenea, trebuie menționat faptul că *OG* poate fi dat sub o formă mai mult sau mai puțin elastică mergînd de la modul cel mai general pînă la gradul de precizie a unui plan anual de producție.

Totuși precizările prea avansate, rigide și prea legate de prezent este bine să fie evitate, deoarece dezvoltarea în perspectivă, adaptabilitatea și diversificarea produselor de profil sînt fundamente ale economiei oricărei întreprinderi industriale.

Oricît de specializat ar fi profilul ales pentru o întreprindere și oricare ar fi avantajele specializării — chiar dacă ne-am referi la o fabrică care produce un singur produs, ca sîrma sau cărămida normalizată — fundamentele amintite nu pot fi complet neglijate. Cu atît mai mult — cînd obiectul proiectului se referă la întreprinderi din domeniul producției bunurilor de larg consum sau al fabricației de mașini și utilaje unde, fie exigențele consumatorilor (gust, modă, standard de viață etc.), fie rapiditatea progresului tehnic determină modificări și adaptări frecvente și continue.

2.1. DETERMINAREA VALORILOR FUNCȚIEI-SCOP (*F*)

Prima etapă a proiectării o constituie determinarea valorilor funcției-scop (*F*) și revine îndeosebi inginerilor și economiștilor care răspund de secțiunea organizării producției.

La rezolvarea acestei probleme, organizatorii conducerii au mai mult sarcina de a informa și a se informa decît de a colabora efectiv.

Obiectivul general (*OG*) poate fi atins la toți indicatorii pe mai multe căi: $P_1, P_2, \ldots P_n,$ fiecare P_i fiind un plan anual de producție propus și întocmit prin metoda și formulele obișnuite serviciilor de planificare.

Dar atingerea obiectivului general *OG* pe calea planului P_1 (sau a altuia, P_i), calculat pe criterii specifice planificării, nu constituie decît o probabilitate oarecare, dar în nici un caz o garanție că același obiectiv (*OG*) poate fi atins și prin alte (cît mai multe) variante ale structurii de plan. Ori, tocmai această certitudine (maximum de variante de plan rentabile față de același *OG*) este de prim interes în materie de proiectare constituind principalul criteriu de optimizare a funcției matriciale a planului de producție ipotetizat.

Așadar, analogia între un plan de producție propriu-zis și un plan conceput în faza de proiectare și adoptat (sub forma unei matrice matematice) ca funcție-scop (*F*) a întreprinderii este numai aparentă și decurge din faptul că ambele se exprimă, matematic, în mod asemănător.

Dar, atît criteriile de maximizare (optimizare), cît şi sursele de la care îşi primesc datele iniţiale, precum şi scopul urmărit sînt diferite. Astfel: criteriul de maximizare a structurii unui *plan anual* de producţie obişnuit (*Pa*) este în primul rînd rentabilitatea; el se inspiră din prevederile planului general (pe ramură, pe economia naţională etc.) şi are drept scop atingerea obiectivului general (*OG*) în anul considerat.

Maximizarea unui plan anual de producţie, adoptat în *vederea proiectării întreprinderii* constă în structurarea lui în aşa fel încît, în ipoteza realizării lui, să fie implicată posibilitatea atingerii obiectivului general (*OG*) cu minimum de cheltuieli, pe *calea unui număr cît mai mare de variante de plan* cu structuri diferite; el se inspiră exclusiv din *OG* şi are drept scop satisfacerea condiţiilor de perspectivă, adaptabilitate şi diversificare pe întreaga perioadă prevăzută în tema de proiectare care determină potenţialul general al întreprinderii.

Cu alte cuvinte, dacă *F* este realizabil, implicit devine realizabilă o serie întreagă de alte planuri (P_i), care satisfac *OG*.

$$F \rightarrow P_1 \vee P_2 \vee \ldots P_i \ldots \vee P_n.$$

F este optim cînd *n* este maxim faţă de acelaşi *OG*, pe cînd un plan obişnuit *Pa* se optimizează numai pe criteriul beneficiului realizabil. De aceea, chiar un *Pa* optim nu trebuie confundat cu funcţia-scop *F*. Este aici o deosebire de criteriu.

Planul *Pa* este un instrument al producţiei pe cînd *F* este un instrument al proiectării. Se poate spune că „scopul funcţiei-scop" *F* este proiectarea cît mai elastică a întreprinderii în limitele indicatorilor limitativi ai investiţiei.

Fiind vorba de un obiectiv al proiectării, *F* trebuie să fie exprimat, în final, printr-un tabel de constante, ceea ce nu corespunde cu sensul matematic al noţiunii de funcţie. Din acest punct de vedere ne interesează de fapt valorile constante (*F*) pe care le ia o funcţie-scop[1] (*Fs*) cînd este optimizată prin criteriile

(X.1) $$n(OG) = \max$$

(X.2) $$\Sigma C_i = \min$$

unde:

n reprezintă numărul variantelor de plan care pot satisface acelaşi *OG*;

ΣC_i — cheltuielile aferente unei variante.

[1] Este vorba de sensul matematic al noţiunilor. Se mai foloseşte şi termenul funcţie-obiectiv.

Cum valorile constante (prin optimizare) cuprinse în acest tabel constituie *scopul întregii întreprinderi* proiectate, în sensul că determină convergența și variația tuturor celorlalte funcțiuni caracteristice diverselor secțiuni ale *proiectului general*, s-a adoptat denumirea prescurtată de funcție-scop *F* în locul celei complete dar prolixe de „valorile funcției-scop optimizate pe criteriul maximului de variante de plan posibile și al minimului de cheltuieli implicate".

Ca exemplificare ne vom referi numai la o singură poziție din tabelul 19:

Un plan anual de producție care la poziția II 1 *b* ar prevedea 300 mii de perechi de diverse modele din sortimente care nu comportă tragerea pe calapod: *IT* (încălțăminte tubulară) sau *IFT* (încălțăminte flexibilă tubulară) se încadrează în *OG* și poate fi foarte avantajos (chiar optim) la un moment dat.

Totuși, dacă același plan ar fi admis ca funcție-scop (*F*) s-ar comite o greșeală, deoarece ar însemna să proiectăm întreprinderea respectivă într-un mod prea rigid și neadaptabil, adică fără mașini și muncitori specializați în tragerea pe calapod.

Într-adevăr, faptul că fabrica proiectată va putea realiza încălțăminte *IT* și *IFT* nu implică posibilitatea ei de a confecționa și sortimentele *IL* (încălțăminte lipită), *IV* (încălțăminte vulcanizată) *IF* (încălțăminte flexibilă) etc., pe cînd, dacă în funcția-scop la aceeași poziție II 1 *b* s-ar fi prevăzut sortimentele *IL* (sau *IF*) și *IV*, s-ar fi inclus și posibilitatea de a se fabrica și *IFT* sau *IT* asigurînd astfel viitoarei întreprinderi o mai mare elasticitate de planificare în raport cu cererea, cu mențiunea că aceasta ar necesita un plus de investiții destul de mic.

Exemplul dat este generalizabil, dar nu trebuie să conducă la concluzia că în funcția-scop se introduc numai acele sortimente (modele, tipuri, piese etc.) care implică dotarea tehnică cea mai variată și complexă. Asemenea soluționare ar fi și simplistă și exagerat de costisitoare ca investiție.

Proiectanții trebuie să urmărească și să întrevadă folosirea completă și permanentă a utilajelor achiziționate; criteriul de optimizare se exprimă mai bine prin „maximum de varietate a produselor cu minimum de varietate a utilajelor și tehnologiilor angajate" [vezi condițiile (X.1) și (X.2)].

Problema este rezolvabilă numai printr-o strînsă colaborare între inginer, economist și matematician la proiectarea părții de organizare a producției și printr-o corelare riguroasă cu secțiunile de proiect referitoare la dotări tehnice și tehnologice.

Mai trebuie menționat că uneori *OG* cuprins în tema de proiectare este dat chiar sub forma unui plan anual de producție.

În asemenea cazuri se presupune că toate calculele de trecere de la *OG* (în înțelesul propriu-zis) la *F*, așa cum au fost expuse anterior, au fost făcute de însuși solicitantul proiectului și — desigur — sarcina colectivului de proiectare este mult ușurată.

În tabelul 20 se dă funcția-scop (*F*) calculată față de *OG* din tabelul 19 (expunerea modului de calcul depășește subiectul cărții de față).

TABELUL 20

Întreprinderea industrială (...). Producție anuală (*F*)

Poziția în plan	*Produse*	*Producție*		*Indicații tehnologice generale*
	finite și semifabricate	*cantități*	*mii unități*	
I	*Tăbăcărie*			
1	Piei tari	1500	kg	
a	Talpă crupon	1200	kg	Tăbăcărie vegetală
b	Talpă crupon flexibil	150	kg	„
c	Spalt branțuri	150	kg	„
2	Piei moi	700	mp	
a	Față naturală	200	mp	Tăbăcărie minerală
b	Față corectată	300	mp	„
c	Lac	50	mp	„
d	Presate	100	mp	„
e	Blancuri și speciale	50	mp	Tăbăcărie vegetală
	„	80	kg	
II	*Confecții*			
1	Încălțăminte bărbătească	1700	per	Confecționată pe bandă
a	Sortiment *CR*	300	per	Confecționată pe bandă
b	Sortiment *IL*	1000	per	„
c	Sortiment *IV*	400	per	„
2	Marochinărie-voiaj	900	buc	„
a	Poșete	200	buc	„
b	Valize	100	buc	Confecționată în flux
c	Mănuși protecție	600	per (buc)	„

2.2. ORGANIZAREA TREPTEI DE BAZĂ A FABRICAȚIEI

Luînd în considerare valorile indicate în dreptul fiecărei poziții din tabelul 20 și tratîndu-le ca limite ale unor funcții tehnico-economice specifice și — totodată — ținînd seama de corelațiile dintre ele, se determină *în paralel*:

a. Tehnologiile și metodele generale care vor fi aplicate, inclusiv depozitarea și transportul.

b. Utilajele și instalațiile corespunzătoare (dotarea tehnică) inclusiv cele referitoare la depozitare, transport, securitate, protecție, pază, incendii, pontaj și centrale de forță.

c. Amplasarea, împărțirea și structura clădirilor industriale, cît și rezervele pentru dezvoltare, spațiile pentru pavilioanele administrative, magazii, depozite, rampe, linii de garaj, sport, agrement, locuințe etc.

d. Planul sau macheta de ansamblu pe departamente de fabricație cu amplasarea probabilă a instalațiilor și utilajelor corespunzător tehnologiilor și metodelor adoptate.

Așadar se cere o colaborare continuă între: proiectanții tehnologiei și dotării tehnice, organizatorii producției și muncii, proiectanții clădirilor și instalațiilor industriale și organizatorii conducerii.

Tratarea metodelor de rezolvare care stau la îndemîna primelor trei grupe de proiectare se situează în afara subiectului cărții de față.

Luînd ca date constante concluziile și elaborările însușite în secțiunile menționate (*a, b, c, d*) ale proiectului se procedează la *calculul efectivelor de muncitori (direct productivi)* pe specializări și grade repartizați conform planului de ansamblu (sau machetei), adică se încadrează cu personal „direct productiv" treapta de bază a funcțiunii fabricație.

Calculele se fac de către specialiștii în organizarea și normarea muncii, ținîndu-se seama de tehnologia și utilajul adoptat; organizatorul conducerii se limitează să primească aceste indicații ca atare (vezi tabelul 23).

2.3. ORGANIZAREA TREPTELOR IERARHICE ALE FABRICAȚIEI (PRODUCȚIEI)

Pînă la etapa (2.2) rolul proiectantului organizator al conducerii a fost de informare, de colaborare și de avizare asupra sintezei. Sarcina și răspunderea sa proprie începe de aici înainte.

În prima fază a acestei etape va trebui să analizeze și să decidă asupra celor mai bune criterii de compartimentare a treptei de bază (muncitori direct productivi) în unități structurale ale producției cum sînt grupele, atelierele, secțiile, sectoarele etc.

Aceste criterii le cunoaștem din cap. VIII § 2. Ele se transformă aici în 5 întrebări: compartimentare — pe subfuncțiuni? pe proce-

dee sau instalaţii? pe produse sau grupe de produse? pe categorii de clienţi? teritorială?

Aceste întrebări se repetă succesiv, incepînd de la treapta superioară T_1, unde se află un singur şef care conduce întreg efectivul (baza) de muncitori direct productivi determinat în etapa precedentă

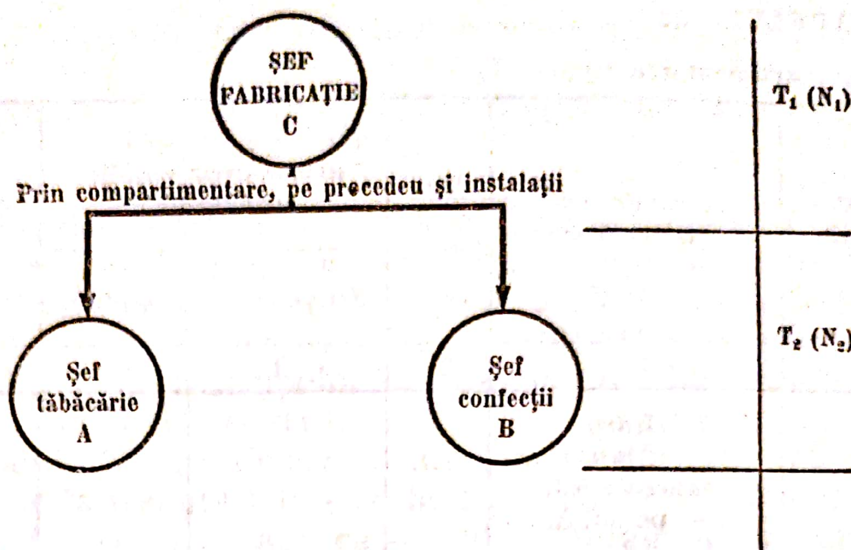
TABELUL 21

Compartimentarea treptei T_1

Nr. crt.	*Criteriul compartimentării*	*Calitatea soluţiei date*[1]	*Rezultă pe treapta T_2 subunităţile structurale:*		*Motivare tehnico-organizatorică*
			denumire	*efectivul pe T (bază)*	
0	1	2	3	4	5
1	*Funcţiunea organizatorică* — pe subfuncţiuni?	—	—	—	În general, acest criteriu nu este aplicabil cu claritate la separarea funcţiunii fabricaţie în subfuncţiuni
2	*Tehnologia* — pe procedee sau instalaţii?	+	*A.* Tăbăcărie *B.* Confecţii piele şi înlocuitori	324 1160	Tehnologii atît de diferite încît factorii comuni (maşini, operaţii, procedee) sînt în număr minim. Pentru treapta T_2 nu găsim şefi care să fie şi tăbăcari şi confecţioneri
3	*Obiectivul* a. pe produs?	—	—	—	Prea mare varietate de produse ca rezultat al aceleiaşi tehnologii
	b. pe grupe de produse?	—	—	—	Nu este convenabil la treapta T_2
4	*Clientul* — pe clienţi sau categorii de clienţi?	—	—	—	Ca mai sus (pct. 3b)
5	*Amplasarea teritorială* — teritorial?	—	—	—	Unităţile de fabricaţie nu sînt separate prin distanţe mari

[1] Semnele din coloana 2 se citesc: + optimă; ± bună; ∓ posibilă; — eronată.

Fig. 56



de proiectare (2.2), pînă la penultima treaptă T_x (nu cunoaştem încă pe x decît ipotetic). Aceasta va cuprinde pe şefii „de supraveghere a secţiei“ a căror subalterni sînt numai executanţi, situaţi pe treapta de bază (ultima) T_{x+1}.

Compartimentarea (subîmpărţirea) treptei T_1 şi constituirea treptei T_2. Tabelul 21 redă în mod succint modul de rezolvare a acestei probleme.

Rezultă prin aplicarea pct. 2 (din tabel) schema prealabilă și provizorie din fig. 56. Pe baza acesteia se poate trece la constituirea treptei următoare T_3.

Compartimentarea treptei T_2 şi constituirea treptei T_3. Pentru fiecare dintre cele două subîmpărţiri (*A* — Tăbăcărie şi *B* — Confecţii) se pun aceleaşi întrebări ca în tabelul 21.

Tabelul 22 de la p. 244 pune în evidenţă 5 soluţii (pct. 2, 3a, 6, 7a şi 8) mai mult sau mai puţin avantajoase, între care trebuie să optăm.

Pentru tăbăcărie alegem — ca primă variantă — soluţia de la pct. 2 pe considerentul că este mai bine cunoscută în practică.

Pentru confecţii alegem, evident, soluţia de la pct. 7b.

Rezultă schema provizorie din fig. 57.

În continuare se aplică din treaptă în treaptă acelaşi procedeu pînă se ajunge la treapta de bază (locurile de muncă) unde numărul total de lucrători a fost determinat prin aplicarea normelor de muncă.

Tabelul 23 şi organigrama din figura 58 rezumă rezultatele finale ale acestor analize.

Totuşi, pentru a înţelege trecerea de la treapta 3 la 4 şi de la aceasta la treapta 5 şi 6 (baza), este necesar să introducem două criterii noi de subîmpărţire (compartimentare):

TABELUL 22

Compartimentarea treptei T_2

Nr. crt.	*Criteriul de compartimentare*	*Este o soluție[1] ?*	*Rezultă, pe treapta T_2, următoarele unități structurale :* denumirea	efective	*Motivare tehnico-organizatorică*
0	1	2	3	4	5
1	*A. Tăbăcărie* *Funcțiunea organizatorică* — pe subfuncțiuni[2] ?	—	—	—	Ca în tabelul 21
2	*Tehnologia* — pe procedee sau instalații ?	±	*A_1)* Tăbăcărie vegetală *A_2)* Tăbăcărie minerală	124 200	Tehnologii, instalații și utilaje diferite, dar nu esențial.
3	*Obiectivul* a) — pe produs ? b) — pe grupe de produse ?	— ±	— — Piei talpă și blancuri — Piei moi	— 126 198	Ca în tabelul 21. Soluție compatibilă cu pct. 2. Mai avantajoasă din punct de vedere al programării producției
4	*Clientul* — pe client sau categorii de clienți ?	—	—	—	Nu există clienți care să creeze probleme speciale la livrare, transport etc.
5	*Amplasarea teritorială*				Se exclude, vezi tabelul 21
6	*B. Confecții piele și înlocuitori* *Tehnologia* — pe procedee sau instalații ?	∓	—	—	Tehnologiile și utilajele sînt în mare măsură asemănătoare.
7	*Obiectivul* a) pe produs ? b) pe grupe de produse ?	— +	— *B_1)* Încălțăminte *B_2)* Marochinărie și mănuși	— 990 170	Ca în tabelul 21 pct. 3a. Articolele de încălțăminte sînt mult diferite de cele de marochinărie și mănuși și apar pe piață în condiții diferite
8	*Clientul* — pe client sau categorii de clienți ?	∓	— Pentru piața internă — Pentru export		Valabil numai în perspectivă ; dacă volumul exportului crește.

1 Semnele din coloana 2 se citesc ca în tabelul 21.
2 Se exclude din tabelele următoare.

1) pe grupe de operaţii înrudite (de fapt o variantă a criteriului tehnologic) şi

2) pe capacităţi sau volum de producţie (compartimentare omogenă).

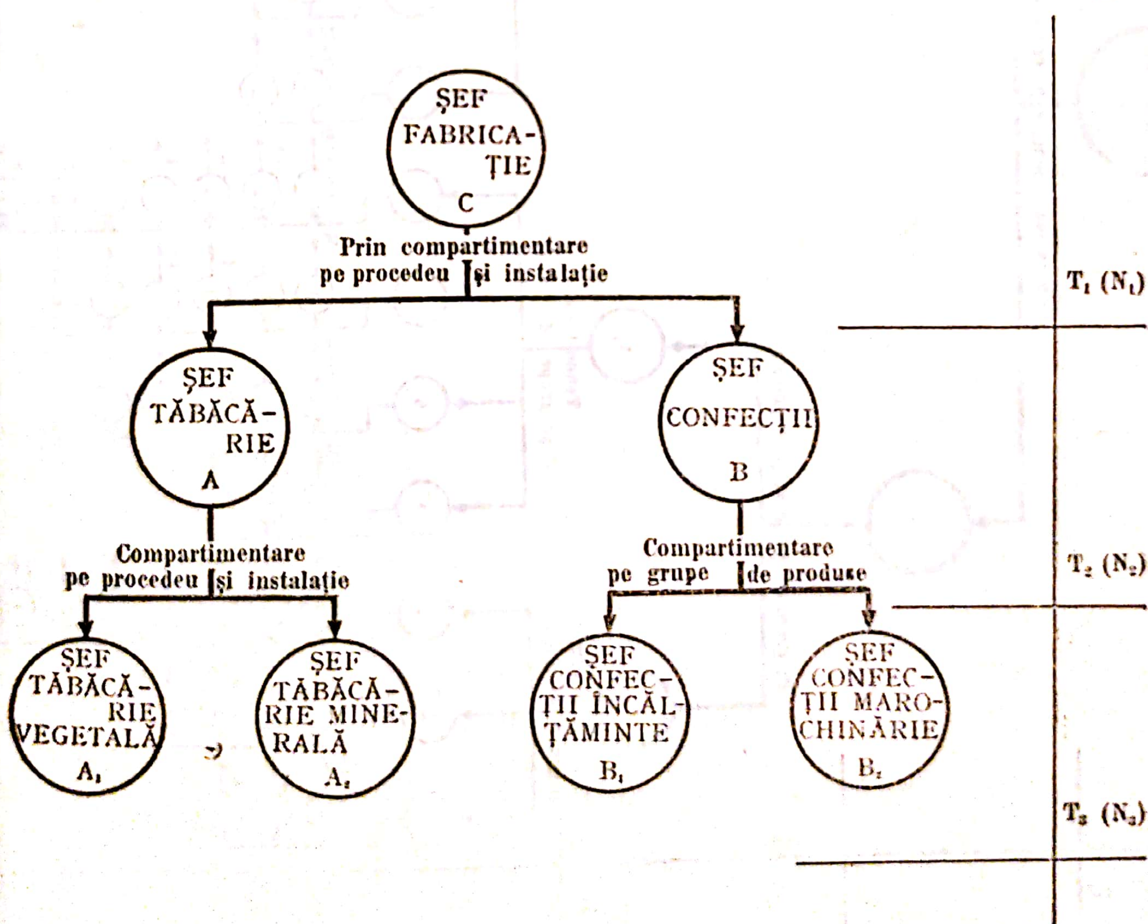
De exemplu:

a. La treapta 4, tăbăcăria vegetală (ca şi tăbăcăria minerală) este compartimentată pe criteriul grupelor de produse (semifabricate de piele: gelatină, tăbăcită, finită) care concordă perfect cu criteriul grupelor de operaţii (a) (cenuşerit, tăbăcit, finisat). Dar trecînd la treapta următoare T_5 criteriul grupelor de operaţii rămîne singurul aplicabil în mod distinct şi consecvent.

b. În cadrul subunităţii „confecţii încălţăminte" (B_1 fig. 58 şi tabelul 23) trecerea de la treapta 3 la 4 se face pe criteriul tehnologic (la subunităţile „croit" şi „ştanţat" care sînt comune) şi pe criteriul grupelor de produse, pentru cele 3 subunităţi de „asamblat" *CR; IL* respectiv *IV*.

În continuare trecerea de la T_4 la T_5 se face pe baza a două criterii:

Fig. 57



Şef Fabricaţie C

Prin compartimentare pe criteriul tehnologilogic

T_1 T_2 T_3 T_4 $T_5 - T_n$

A

Pe grupe de produse şi tehnologie

A_1: Pe grupe de operaţii şi grupe de produse

a: 1 12 M; 2 16; 3 4
b: 1 8 M; 2 10; 3 7; 4 2
c: 1 6 M; 2 16; 3 3; 4 10; 5 4; 6 6; 7 10; 8 10

A_2: Tehnologic şi pe grupe de produse

a: 1 22 M; 2 25; 3 5
b: 1 10 M; 2 6; 3 12; 4 4; 5 10
c: 1 15 M; 2 8; 3 4; 4 10; 5 7; 6 4
d: 1 12 M; 2 12; 3 6; 4 4; 5 4; 6 2; 7 8

B

Pe grupe de produse

B_1: Pe grupe de produse

a: 1 35 M; 2 15
b: 1 30 M; 2 70
c: 1 60 M; 2 110
d: 1 2.50 M; 2 2.80; 3 2.50; 4 2.80
e: 1 2.40 M; 2 2.20; 3 2.15

Compartimentare pe grupe de operaţii şi pe capacităţi

B_2: Pe grupe de produse

a: 10 M
b: 1 35 M; 2 30
c: 20 M
d: 75 M

La T_3 şi T_4: compartimentare pe criteriul grupelor de operaţii (excepţie atelierul B_1 d).

Fig. 58. Varianta zero (cu precizarea criteriilor de compartimentare).

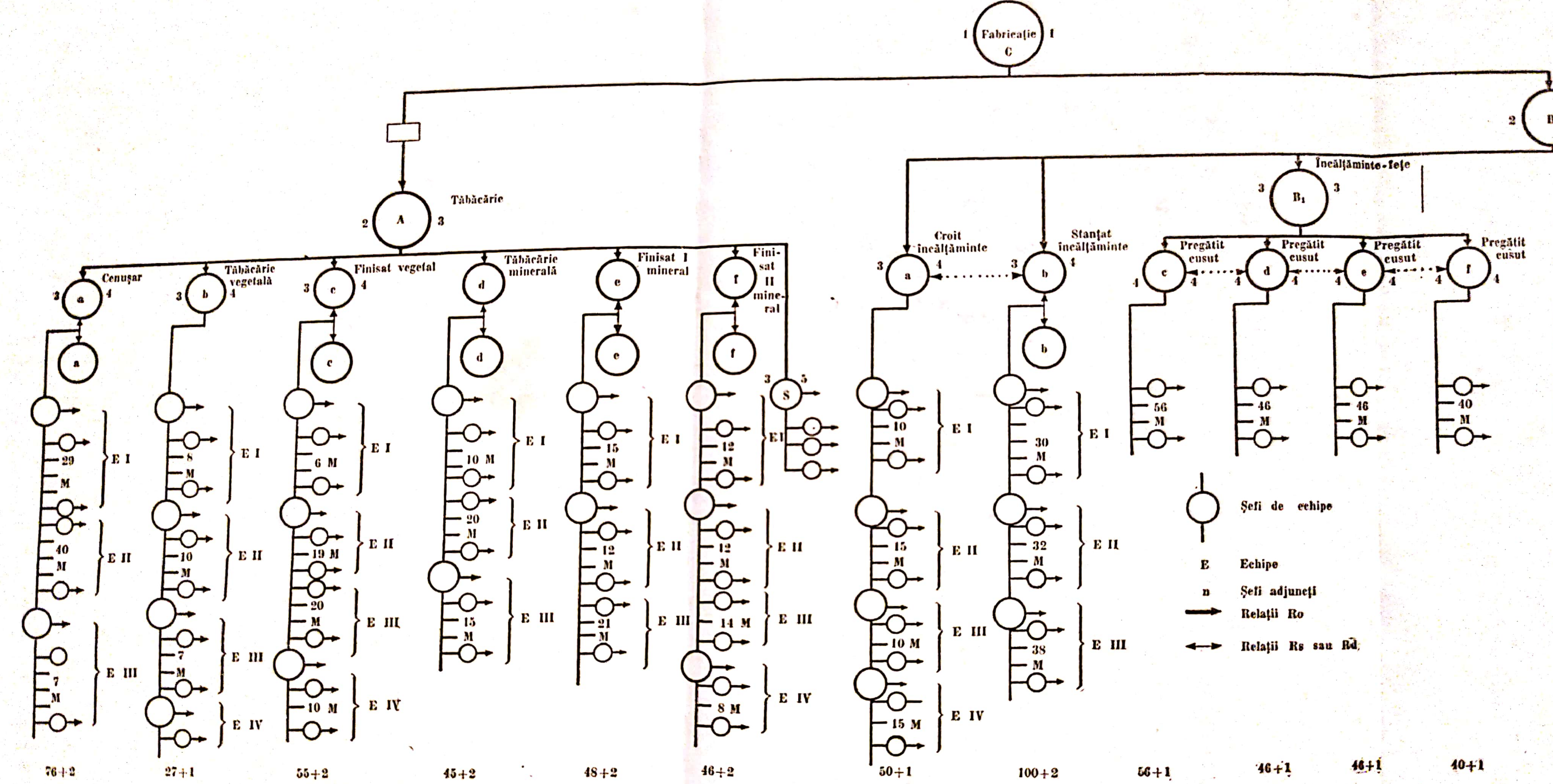

Fabricație
C
Tăbăcărie
A
B
B1
Încălțăminte-fețe
Cenușar
Tăbăcărie vegetală
Finisat vegetal
Tăbăcărie minerală
Finisat I mineral
Finisat II mineral
Croit încălțăminte
Ștanțat încălțăminte
Pregătit cusut
S
E I
E II
E III
E IV
76+2
27+1
55+2
45+2
48+2
46+2
50+1
100+2
56+1
46+1
46+1
40+1
Șefi de echipe
E Echipe
n Șefi adjuncți
Relații Ro
Relații Rs sau Rd

Fig. 59

T₁ Departament Director

T₂ Sector Şef

T₃ Secţie Şef 4 şefi

T₄ Atelier Şefi 22 şefi 10 adjuncţi

Muncitori T_5 (T_6) baza 418 M 23 E

Confecţii

B

Încălţăminte-feţe

B₁

Încălţăminte-finit

B₂

Marochinerie

B₃

Ştanţat încălţăminte

Pregătit cusut (c) — 56 M — E I, E II, E III — 56+1

Pregătit cusut (d) — 46 M — 46+1

Pregătit cusut (e) — 46 M — 46+1

Pregătit cusut (f) — 40 M — 40+1

Tras tălpuit (g) — 110 M — 110+2

Tras tălpuit (h) — 80 M — 80+2

Tras tălpuit (i) — 80 M — 80+2

Tras tălpuit (j) — 20 M — 20+1

Vulcanizat (l) — 15 M — 15+1

Croit maroch. (m) — 10 M — 10+1

Asamblat poşete (n) — 35 M — 35+1

Asamblat valize (o) — 30 M — 30+1

Croit mănuşi (p) — 12 M (E I), 8 M (E II) — 20+1

Asamblat mănuşi (q) — 15 M (E I), 15 M (E II), 15 M (E III), 15 M (E IV), 15 M (E V) — 75+2

Şefi de echipe

E Echipe

n Şefi adjuncţi

Relaţii Ro

Relaţii Rs sau Rd



1) grupa de operații (subunitățile „pregătit-cusut" respectiv „tras-tălpuit");

2) volumul de producție (de același fel). De exemplu în cadrul subunității „asamblat încălțăminte *IL*" există cîte două subîmpărțiri „pregătit-cusut", respectiv „tras-tălpuit" identice sau cvasiidentice (d în fig. 58). Aceste subîmpărțiri (linii tehnologice sau ateliere) sînt necesare pentru acoperirea capacității totale de producție cerută în tema de proiectare și transpusă în funcția-scop.

Dar atît produsele care se pot lansa în fabricație pe oricare dintre aceste două perechi de linii tehnologice, cît și capacitatea de producție a fiecăreia în parte sînt sensibil asemănătoare încît se pot substitui reciproc.

Așadar, compartimentarea nu s-a făcut și nici nu se putea face pe criterii de ordin calitativ și este determinată numai de capacitatea instalațiilor și utilajelor, de spațiul industrial disponibil și de limitele capacității de conducere (Nx maxim) a șefilor respectivi care nu pot fi încărcați cu un număr prea mare de subalterni direcți. Acest mod de a compartimenta poate fi numit „omogen" deoarece subunitățile astfel separate sînt similare sau cvasiidentice între ele; el este important pentru întreprinderile mari și cele în dezvoltare.

Pe organigrama din fig. 58 se menționează, pentru fiecare caz în parte, criteriul de compartimentare care a fost adoptat ca cel mai avantajos la treapta respectivă și în condițiile date.

2.4. ANALIZĂ CRITICĂ

După cum s-a precizat anterior, organigrama din fig.58 este numai o variantă prealabilă și provizorie care, luată ca bază de discuție sub numele de „varianta zero", trebuie supusă unei critici amănunțite și complete în raport cu toate principiile de organizare (tabelul 11), ceea ce, desigur, se va solda cu noi variante de studiu din ce în ce mai avantajoase. De aceea este inutil a se stabili de pe acum denumirile complete ale unităților și șefilor, codificarea organigramelor etc. Pe schemele diverselor variante este indicat să se opereze cu notații cît mai puține, în limita evitării confuziilor.

Denumirile definitive conform metodei expuse în cap. IX § 3 (tabelul 18) se adoptă după optimizarea organigramei referitoare la departamentul fabricației.

Primul principiu care trebuie verificat este cel al *capacității de conducere* Nx.

TABELUL 23

Structura şi încadrarea treptei de bază a producţiei

Desfăşurarea procesului tehnologic			*Muncitori*	*Speci-alizare*
Tehnologie	*Faza tehnologică*	*Grupe de operaţii*		
1	2	3	4	5
A. Tăbăcărie A_1 Vegetală	*a)* Cenuşerit	1. Operaţii de linie (operatori mobili)	12	∓
		2. Operaţii fixe	16	+
		3. Operaţii auxiliare	4	+
	Total		32	
	b) Tăbăcit	1. Îmbazinare	8	∓
		2. Introducere în butoaie	10	∓
		3. Decolorare	7	∓
		4. Pompare	2	∓
	Total		27	
	c) Finisat	1. Retanat-uns	6	±
		2. Întins	16	+
		3. Svintare-uscare	3	—
		4. Egalizare, blanjerit; lustruit; călcat	10	+
		5. Bufuit	4	+
		6. Umezit	6	—
		7. Vălţuit	10	+
		8. Vopsit	10	+
	Total		65	
Total			124	
A_2 Minerală	*a)* Cenuşerit	1. Operaţii de linie	22	∓
		2. Operaţii fixe	25	+
		3. Operaţii auxiliare	5	+
	Total		52	
	b) Tăbăcit	1. Tăbăcire	10	+
		2. Stuţuire	6	+
		3. Egalizare	12	+
		4. Stors	4	+
		5. Vopsit	10	+
	Total		42	
	c) Finisaj I (prefinisaj)	1. Pasting	15	∓
		2. Uscare	8	∓
		3. Umezit	4	—
		4. Stoluit	10	+
		5. Polizat	7	+
		6. Stuţuit	4	+
	Total		48	

TABELUL 23 (CONTINUARE)

Desfășurarea procesului tehnologic			Muncitori		Specializare
Tehnologie	*Faza tehnologică*	*Grupe de operații*			
1	2	3	4		5
	d) Finisaj II	1. Vopsit masă	12		+
		2. Vopsit TTH+sprit	12		+
		3. Presare	6		+
		4. Stoluit-glanț	4		+
		5. Fusat	4		+
		6. Sortat	2		++
		7. Ambalat	8		—
	Total			48	
Total				200	
B. Confecții piele și înlocuitori	a) Croit	1. Croit ștanță	35		+
		2. Croit masă	15		+
	Total			50	
B_1 Încălțăminte	b) Stanță	1. Stanțat	30		+
		2. Pregătit	70		±
	Total			100	
	c) Asamblat Înc. *CR*	1. Pregătit-cusut	60		+
		2. Tras-tălpuit	110		+
	Total			170	
	d) Asamblat Înc. *IL*	1. Pregătit-cusut (2 ture)	2×50		+
		2. Tras-tălpuit (2 ture)	2×80		+
		3. Pregătit-cusut (2 ture)	2×50		+
		4. Tras-tălpuit (2 ture)	2×80		+
	Total			2260	
	e) Asamblat Înc. *IV*	1. Pregătit-cusut (2 ture)	2×40		+
		2. Tras (2 ture)	2×20		+
		3. Vulcaniz. fină (2 ture)	2×15		+
	Total			2×75	
Total				990	
B_2 Marochinărie	a) Croit	1. Croit (mecanizat)	10	10	+
	b) Asamblat	1. Asamblat poșete	35		±
		2. Asamblat valize	30		±
	Total			65	
	c) Croit mănuși	1. Croit și masă	20		+
	d) Asamblat mănuși	1. Asamblat	75		±
	Total			95	
Total				170	
Total general				1484	

Nu vom începe cu treapta T_1 — şeful fabricaţiei, deoarece capacitatea de conducere a acestuia nu trebuie satisfăcută în mod obligator numai cu subunităţi ale fabricaţiei.

La treapta T_2 se observă că şeful tăbăcăriei are numai doi subalterni ($Nx<4$) şi se reţine faptul că deosebirea dintre tehnologia tăbăcăriei vegetale (respectiv, piei tari) şi cea a tăbăcăriei minerale nu este atît de mare încît să nu poată fi reunită în competenţa profesională a unui singur şef de pe această treaptă. De unde rezultă: *varianta 1:* legarea directă a şefului *A* de pe treapta şi nivelul 2 cu treapta şi nivelul 4. Treapta 3 se poate suprima: $T_4 \supset T_3$.

Şeful tăbăcăriei ar urma să conducă 7 subordonaţi direcţi ($Nx=7$) cifră care, chiar în condiţiile unei mecanizări reduse a mijloacelor de conducere, nu este prea mare (vezi cap. VII § 2 pct. 4). Totuşi „rezerva de reţea“ (cap. V) ar fi minimă şi, pe de altă parte — unitatea astfel restructurată (tăbăcăria) nu ar fi bine închegată tehnologic (existenţa unor operaţii paralele la tăbăcăria vegetală şi cea minerală, îndeosebi la atelierele umede, şi folosirea unui personal excedentar).

De aceea, această modificare în reţeaua de conducere determină o reconsiderare a structurii iniţiale (cuprinsă în „varianta zero“) şi reunirea ambelor ateliere umede (vegetal şi mineral) într-o singură subunitate. Dar o asemenea regrupare comportă atît o recalculare a efectivelor cît şi o reorganizare a producţiei. De aici, o economie la încadrarea cu efective a treptei de bază considerate, de la 32+52=84 M la 76 M (desfăşurarea calculelor nu o redăm din economie de spaţiu).

Relativ la organizarea trepei următoare (T_5 în varianta zero, T_4 în varianta nouă) se pun următoarele întrebări:

a) Este necesar ca subunităţile de pe treapta 5 (v. varianta zero, fig. 58) să fie constituite separat, sub autoritatea unui şef propriu, sau pot fi suprimate deoarece şefii operativi A_1 (*a, b, c*) A_2 (*a, b, c, d*) ar putea conduce direct treapta de bază, fără a se depăşi capacitatea lor de conducere (Nx)?

b) Gradul şi diversitatea specializării muncitorilor de pe treapta de bază este (sau nu) atît de pronunţată încît pot (sau nu) să fie conduşi prin sistemul liniar?;

c) Diversitatea muncilor prestate şi gradul de specializare pe care îl implică la locurile de muncă motivează (sau nu) alcătuirea de grupe şi echipe după sistemul funcţional?

a. Referitor la prima întrebare, analiza făcută în lumina principiului saturării capacităţii de conducere şi al grupării funcţionale ajunge la concluzia că suprimarea treptei T_5 a tăbăcăriei (fig. 58)

este posibilă numai dacă s-ar aplica un Nx variind între următoarele valori:

$$27 \leqslant Nx \leqslant 76 \quad \text{(X. 3)}$$

ceea ce este, de asemenea, la limita încărcării maxime a capacității de conducere și chiar peste această limită, fapt care presupune existența unui personal de supraveghere (la T_4, fig. 58) de calitate cu totul excepțională. Pe acest considerent s-a adoptat o soluție de compromis (șefi de echipă; șefi adjuncți plasați pe „subnivele" — fig. 59) care corectează excesul de sarcini ce reiese din relația (X. 3). Treapta de bază se notează, în consecință, T_5 (T_6) ca să sugereze compromisul menționat.

b. Gradul și specializarea muncitorilor aferenți treptei de bază sînt precizate în tabelul 23 coloana 5.

Pentru simplificare s-au notat în mod convențional numai aspectele care interesează în primul rînd pe organizatorul conducerii. Acestea sînt:

— gradul de specializare, mai mult sau mai puțin avansat: $-$; $\mp$; $\pm$; $+$; $++$ etc.;

— diversitatea specializărilor reunite în aceeași unitate structurală (rezultă din coloana 3 comparată cu 5).

Nu se menționează însăși natura specializării (tăbăcar, finisor, mașinist etc.), întrucît aceasta nu interesează în mod deosebit pe organizatorul conducerii.

Se constată — cu o singură excepție, a sortatorilor — că gradul și diversitatea specializărilor nu constituie o piedică în aplicarea sistemului liniar de conducere a treptei de bază, soluție care este preferabilă ori de cîte ori apare ca posibilă.

c. Aceeași analiză conduce la concluzia că nu este necesar să se constituie grupe conduse în sistem funcțional de felul celor studiate în VIII. 1.2.

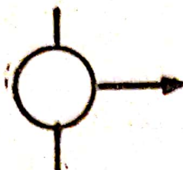
Analize cu totul analoge ca metodă au fost efectuate și în secțiunea de organigramă referitoare la organizarea unității de confecții, ceea ce a condus la modificări ale compartimentării (centralizarea liniilor de pregătit-cusut și a celor de tras).

Ținînd seama de toate concluziile analizelor efectuate (cele referitoare la confecții nu sînt redate pentru a nu încărca expunerea) s-a ajuns la alcătuirea *variantei 2 a organizării conducerii operative a departamentului fabricației,* care va fi mai aproape de varianta optimă (fig. 59).

Cu privire la modul de reprezentare precizăm că:

— Simbolizarea a fost simplificată la maximum și se referă numai la aspectele în discuție, deoarece nici această „variantă 2" nu constituie o soluție definitivă.

— A fost necesar să se introducă un simbol special pentru şeful de echipă (fig. 59), care este în acelaşi timp şef şi muncitor efectiv:



— Şefii adjuncţi sînt legaţi de titularii respectivi prin relaţii de stat-major (*Rs*) sau (*Rd*) — tabelul 17). Ei se situează pe un „sub-nivel" ierarhic. Obligaţiile de serviciu pe care le au nu sînt aceleaşi şi nici permanente. Ele se stabilesc de comun acord cu şeful titular în funcţie de împrejurări.

Alegerea acestui sistem are mai multe motivări:

— asigură o mai mare elasticitate în conducere;

— prezintă o adaptabilitate la condiţiile de lucru specifice (mai ales la tăbăcărie);

— se evită un surplus de nivele informaţionale (*NI*);

— se evită o suprasolicitare a şefilor, adică aplicarea unor capacităţi de conducere (*Nx*) maxime.

De fapt, s-a recurs la o sinteză între sistemul liniar şi cel cu stat-major (prin formula „stat-major cumulat") bazată pe delegarea autorităţii şi întărirea relaţiilor de colaborare — sinteză, cu atît mai interesantă cu cît este aplicată în cadrul conducerii secţiilor de fabricaţie. Asemenea soluţionări exemplifică faptul că în materie de organizare principiile şi sistemele consacrate nu constituie reţete aplicabile ca atare în orice întreprindere, ci „surse de reţete" pentru orice condiţii locale, specifice.

Defectul soluţiei adoptate constă în dificultatea de a satisface fără echivocuri principiul unicităţii conducerii şi răspunderii, deoarece presupune o înţelegere reciprocă perfectă între titular şi adjunct, ceea ce nu este prea uşor de realizat dacă ţinem seama de psihologia oamenilor, aşa cum sînt şi nu aşa cum ar trebui să fie.

În continuare este necesar ca varianta 2 să fie supusă verificării prin prisma principiului „drumului minim".

Lungimea drumului urmat de o informaţie se măsoară prin numărul de intermediari (n) care intervin pe parcursul dintre treapta maximă şi treapta minimă (de bază) sau invers.

În stadiul la care am ajuns cu proiectul treapta maximă este T_1, iar cea minimă T_4 (la tăbăcărie) şi T_5 (la confecţii).

De unde $2 \leqslant n \leqslant 3$, ceea ce este satisfăcător.

Într-adevăr, desfiinţarea altor trepte intermediare cu intenţia de a scurta şi mai mult drumul parcurs de informaţii s-ar solda cu perturbări organizatorice atît de mari (suprasarcini, nefolosirea

specializării, cumularea de funcţiuni incompatibile etc.), încît avantajele care ar decurge dintr-o mărire a rapidităţii de informare ar fi anihilate de celelalte defecţiuni. Excesul simplificărilor duce la complicaţii.

Totuşi este cazul să anticipăm că în partea finală a proiectului pot fi făcute unele îmbunătăţiri pe anumite porţiuni ale organigramei reprezentînd unităţi „cheie" sau unele unităţi mai slab încadrate, tocmai datorită faptului că soluţiile rigide au fost evitate în toate etapele de elaborare a proiectării. Posibilitatea permanentă de a se adapta la noi condiţii constituie una dintre primele calităţi care se cer unei organigrame generale.

Etapele analizate pînă acum constituie partea I a proiectului general de organizare a conducerii. Recapitulînd se poate alcătui următoarea schemă a desfăşurării pe etape:

TABELUL 24

Partea	*Etape-faze*	*Conlucrează*		*Expusă în cap. IX la*
		elaborează şi răspunde	*colaborează*	
I Organizarea conducerii operative a fabricaţiei	1. Determinarea valorilor funcţiei-scop	Organizatorul producţiei	Specialiştii în tehnologie şi utilaje	2.1
	2. Organizarea treptei de bază a fabricaţiei	Organizatorii producţiei şi muncii	Specialiştii în: — tehnologie — dotare tehnică — construcţii — pază, protecţie — organizarea conducerii	2.2
	3. Ogniz. treptelor ierarhice (operative) ale conducerii fabricaţiei. Compartimentare. *Varianta zero* (sau de bază)	Organizatorul conducerii	— Organizatorul producţiei şi muncii — Specialistul în tehnologie	2.3
	4. Critica variantei zero. Alcătuirea variantei optime	Organizatorul conducerii	Organizatorul producţiei	2.4

Capitolul XI
PROIECTAREA UNITĂȚILOR FUNCȚIONALE



Unitățile structurale cu caracter funcțional pot fi: *directe* și *indirecte* față de funcția-scop a întreprinderii. Primele vin în contact nemijlocit cu *fabricația* condiționîndu-i desfășurarea curentă; celelalte o influențează în mod indirect sau influențează dezvoltarea în perspectivă a acesteia.

1. ORGANIZAREA FUNCȚIUNILOR AFERENTE FABRICAȚIEI (DIRECTE)

În partea I a proiectului (cap. X) s-a procedat la organizarea conducerii operative a fabricației și s-a adoptat o variantă rațională cît mai conformă principiilor organizatorice și condițiilor locale fără ca aceasta să fie considerată definitivă.

Dar, pentru ca fabricația să-și poată atinge și eventual depăși obiectivele propuse, este nevoie ca toate celelalte funcțiuni să conveargă către ea prin mijlocirea legăturilor cunoscute: *Ros, Rs, Rt, Rl* etc.

Într-adevăr, în partea I au fost organizate numai legăturile de conducere operativă fără să se precizeze însă în amănunt și *conținutul* lor, adică numărul și natura deciziilor transmise prin aceste legături.

În continuare, legăturile de conducere funcțională (*Ros*), cele de stat-major (*Rs*) și cele de îndrumare tehnică (*Rt*) constituie obiectivul principal al etapelor de proiectare din cea de a doua parte a proiectului. Aceste legături se stabilesc fie cu servicii funcționale propriu-zise, organizate după sistemul Taylor, fie cu unități de stat-major, organizate în diverse variante.

În general nu este recomandabil să se procedeze aprioric și să se stabilească de la început un anumit sistem (din cele studiate în cap. VIII).

Este mult mai practic a lăsa ca sistemul de conducere *să rezulte* treptat pe cale deductivă din nevoile de deservire promptă și completă a fabricației așa cum a fost parțial structurată în partea I a proiectului.

Asemenea deducție este posibilă prin aplicarea metodei expuse în cap. V, adică analizînd fenomenele în devenire, desfășurare și dezvoltare. În lumina teoriei interdependenței, expusă în același capitol, toate funcțiunile sînt prezente și se reflectă în oricare dintre unitățile structurale oricît de mari sau de mici ale unei întreprinderi, de unde concluzia că este suficient a analiza activitatea normală a unei singure unități pentru a deduce o metodă generală de proiectare.

Deducția nu poate începe decît de la treapta de bază care este în direct contact cu obiectivele întreprinderii.

1.1. ÎNCADRAREA FUNCȚIONALĂ (DESERVIRE) A TREPTEI DE BAZĂ A FABRICAȚIEI

În prima fază a acestei etape se definitivează pe organigrama variantei 2 (fig. 59) nomenclatura unităților operative ale fabricației folosind un nomenclator bine stabilit (de exemplu, deducîndu-l din cel propus în tabelul 18). În a doua fază se procedează la determinarea completă a conținutului de relații, decizii și rapoarte cuprins în fiecare legătură de conducere trasată pe aceeași organigramă.

1.1.1. Adoptarea nomenclaturii

De la început se constată că mărimea obiectivului general al întreprinderii proiectate și — în consecință — a funcției-scop nu comportă despărțirea fabricației în două unități. Toată fabricația poate fi condusă de către un singur șef fără ca aceasta să depășească capacitatea lui de conducere.

Nomenclatorul adoptat este redat în tabelul 25.

În continuare se trasează din nou organigrama din fig. 59 cu deosebirea că se introduce — în locul notațiilor — nomenclatura din tabelul 25 și se respectă întru totul simbolurile grafice din tabelul 17.

Pentru economie de spațiu, am considerat că acest nou desen poate fi omis, dar am completat pe organigrama din fig. 59 denumirile unităților structurale corespunzătoare nomenclatorului adoptat

TABELUL 25

Nomenclator pentru structura de conducere

A. Unități de fabricație (departamentale)		*B. Unități funcționale (compartimentale)*		*Titulatura conducătorilor*
Trepte	*Denumire*	*Nivele*	*Denumire*	
1	Departament	1	Direcție	Director
2	Sector	2	Serv. principal	Șef
3	Secție	3	Serviciu	Șef
4	Atelier	4	Birou principal	Șef
5	Grupă	5	Birou	Șef
6	Muncitor	6	Funcționar	—

Citirea denumirilor începe întotdeauna de la indicațiile de pe scara verticală, din dreapta sau stînga organigramei, astfel:

T_1 Departamentul fabricație (condus de)
Directorul departamentului fabricație
T_2 Sectorul confecții (condus de)
Șeful sectorului confecții
T_3 Secția tăbăcărie (condusă de)
Șeful secției tăbăcărie
Etc.

1.2. DETERMINAREA CONȚINUTULUI VECTORILOR DE CONDUCERE

Fiecare legătură organizatorică determină un circuit informațional închis alcătuit din două sensuri.

În vederea unei exprimări mai sugestive a acestui aspect am introdus noțiunea de „vector informațional" pentru a specifica mai ușor „adresa" informațiilor. Astfel, legăturile *Ro, Ros, Rs* determină circuite alcătuite din „vectori de conducere" (deciziile) și „vectori de răspundere" (rapoartele referitoare la execuția deciziilor) prin care se închid circuitele.

Acești vectori au o origine (șeful *X*), un sens (către subordonatul *Y*) și un conținut (cuprinsul deciziilor: *a, b, c* etc.) sau invers în cazul răspunderii.

Proiectantul va lua ca bază organigrama completată ca în fig. 59 și va stabili analitic conținutul vectorului de conducere al fiecărui șef operativ în parte față de toți subordonații săi, exprimîndu-l prin

numărul și natura deciziilor (dispozițiilor îndrumărilor etc.) fără să calculeze — deocamdată — și timpul necesar pentru elaborare și transmitere. Acest din urmă calcul se efectuează în etapele următoare. Rezultă o detaliere mai precisă a organigramei întreprinderii; totuși rezultatele obținute și soluțiile adoptate nu se consideră încă definitive.

Analiza începe tot de la treapta de bază T_5 (T_6) (echipe, muncitori) față de care se pune întrebarea: este practic posibil ca toate deciziile (dispozițiile), de care muncitorul are nevoie pentru ca munca lui să se desfășoare în condiții optime, să-i fie date de un singur șef (cel operativ și direct) situat pe treapta imediat superioară?

Dacă răspunsul este afirmativ pentru locul de muncă respectiv schema adoptată (fig. 59) poate rămîne definitivă. Asemenea cazuri sînt, îndeosebi în întreprinderile mari cu tehnicitate ridicată, relativ rare.

Dacă răspunsul este negativ trebuie stabilit precis *care* și *cîte* sînt categoriile de informații (decizii, îndrumări etc.) ce pot să-i parvină de la șeful operativ direct, apoi *care* și *cîte* îi vor veni pe celelalte căi (conducere funcțională, îndrumare tehnică etc.). De asemenea, se va reglementa raportul dintre rețelele „celorlalte căi" de conducere și rețeaua operativă a șefilor direcți.

Evident „celelalte căi" pot porni fie de la unități funcționale propriu-zise (de tip taylorist), fie de la unități funcționale de tip stat-majorist.

Ca să putem răspunde la întrebările de mai sus trebuie să determinăm în prealabil fișa informațiilor de care are nevoie locul de muncă, în condițiile incluse în întrebare.

În acest scop se pot concepe mai multe metode, putînd să se verifice reciproc.

Metoda exemplificată mai jos pornește prin a considera locul de muncă în toate fazele sale succesive.

Astfel, pentru a se înființa, a-și desfășura munca, și a se perfecționa, orice loc de muncă va crea probleme referitoare la următoarele activități cuprinse în *fișa informațiilor necesare la locul de muncă:*

1) Utilare (dotare tehnică) și reparații
2) Tehnologie
3) Creație, modele
4) Metode de organizare a producției
5) Metode de organizare a muncii
   a) metodica operației
   b) cronometrarea
6) Programare



7) Pregătirea programului
8) Lansarea în fabricație
9) Aprovizionare
   a) materii prime, semifabricate, prefabricate etc.
   b) materiale auxiliare
   c) scule și dispozitive ajutătoare și verificatoare (SDV-uri)
   d) transport intern
   e) depozite intermediare
10) Supravegherea execuției
11) Îndrumarea tehnică a execuției
12) Controlul tehnic al calității
13) Pontarea lucrului prestat
14) Întreținere și depanare
15) Protecția și securitatea muncii
16) Higienă
17) Ambianță psihică
18) Personal
   a) evidența prezenței
   b) măsuri disciplinare
   c) recompense, sancțiuni
   d) caracterizare, încadrare

Anumite poziții din fișă se pot subdivide și desfășura prin deducție, mai departe, în activități elementare, înlănțuite operațional.

De exemplu poziția 1:
1 a — stabilirea utilajelor adecvate funcției-scop (fabricației)
1 c — procurarea utilajelor (din țară; din import)
1 d — instalarea utilajelor
1 e — instruirea personalului tehnic corespunzător

Etc.

Urmînd ca pentru fiecare activitate ori grup de activități proiectantul organizator să creeze și să grupeze elementele de structură corespunzătoare (serviciul tehnic, serviciul finanțare etc.) conform principiilor organizatorice (*Ac; Ad* și *Ba*, tabelul 11).

Analog se pot subdivide analitic o serie de alte puncte inițiale de pe aceeași fișă, dar analizele complete de acest fel nu devin necesare decît în etapa următoare a proiectului cînd se va proceda la constituirea și *dimensionarea* (încadrarea cu personal de specialitate) a tuturor serviciilor funcționale directe și apoi a celor indirecte.

În faza în care se află acum proiectul este suficientă o analiză limitată la cele 28 de probleme distincte de pe fișa menționată.

Referindu-ne la treapta de bază T_5, nu toate aceste probleme generează categorii de decizii în sensul:

T_4 (şefi de ateliere)
T_f (şefi funcţionali) } $\rightarrow T_5$ (echipe; locuri de muncă).

Pe cînd în sensul invers $(T_5) \rightarrow (T_4$ sau $T_f)$ trebuie recepţionate sau depistate tot atîtea categorii de informaţii cîte se află în fişă.

Din totalul acestui dublu flux informaţional se detaşează, pe bază de analiză, cota care revine şefului operativ şi, prin diferenţă, partea care va fi repartizată diverşilor şefi funcţionali (propriu-zis sau de stat-major). Modul de rezolvare a acestei teme este redat în tabelul 26.

La întocmirea tabelului s-au inclus în noţiunea de „informaţie" deciziile, dispoziţiile, îndrumările şi orice alte indicaţii în sens descendent, precum şi toate sesizările, datele primare, datele de control, defecţiunile etc. depistate de către şefi sau raportate direct de către subordonaţi, în sens ascendent.

Coloanele 3...6 caracterizează fluxul descendent de informaţii, din care în faza de elaborare coloanele 3 şi 4, iar în cea de conducere coloanele 5 şi 6. În aceste coloane simbolurile adoptate au următoarele semnificaţii:

+ efectuează şi răspunde;
± colaborează permanent, *în mod obligator,* cu titularul care are răspunderea;
∓ colaborează *în mod obligator* cu titularul care are răspunderea, dar numai *la cererea acestuia;*
SO şi (*SF*) înseamnă pentru toate coloanele: şef operativ, respectiv şef funcţional (fără a se preciza deocamdată şi specialitatea acestuia sau dacă este de stat-major).

Coloanele 7...10 caracterizează structura fluxului ascendent $T_5 \rightarrow T_4$ la care se disting două aspecte: a) informaţiile culese de treapta T_4 sau T_f de pe treapta T_5, pe cale de control, depistare a defecţiunilor, înregistrate a activităţii etc. şi b) informarea (raportarea) directă a muncitorilor de pe treapta de bază către superiori.

În coloanele 7 şi 8 simbolurile au acelaşi înţeles ca mai sus. În coloanele 9 şi 10 simbolurile au următoarele semnificaţii:

+ raportează în primul rînd şi în mod obligator pe această cale;
± poate să informeze şi pe această cale;
∓ informează cînd este chestionat.

Linia 11 (îndrumarea tehnică a execuţiei) este cea mai greu de rezolvat. Aici trebuie apreciat dacă şeful operativ poate da întreaga asistenţă tehnică tuturor locurilor de muncă (sistemul liniar) sau numai unora (sistemul funcţional). În cazul din urmă trebuie stabilit care anume sînt acele locuri şi care este şeful funcţional care va da îndrumarea necesară, sub formă de decizii. Reamintim că, ori de cîte ori este posibil, se preferă sistemul liniar celui funcţional.

TABELUL 26

Conducerea treptei de bază la secţia tăbăcărie

Nr. crt.	Categoria de activităţi	*Informaţii în sensul:*							
		descendent				*ascendent*			
		T_4 şi T_f către T_5 (bază)				T_5 (bază) către T_4 şi T_f			
		se elaborează de către		*se comunică prin (sau de către)*		*depistarea şi controlul de către*		*raportare directă către*	
		SO	*(SF)*	*SO*	*(SF)*	*SO*	*(SF)*	*SO*	*(SF)*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Utilaje şi reparaţii	±	+	+	−	±	+	+	−
2	Tehnologie	−	+	+	−	±	+	+	∓(+)
3	Creaţie modele								
4	Organizarea producţiei	∓	+	+	−	±	+	+	−
5	Organizarea muncii	∓	+	+	±	+	±	+	∓
6	Programare	−	+	+	−	+	∓	−	−
7	Pregătirea programului	−	+	−	−	+	∓	+	−
8	Lansare	+	−	+	±	+	∓	−	−
9	Aprovizionarea locului de muncă								
	a — materia primă	∓	+	−	−	+	−	+	−
	b — auxiliare	±	+	−	−	+	−	+	−
	c — S.D.V.	+	±	+	∓	+	∓	+	−
	d — transport intern	±	+	−	−	+	+	+	−
	e — depozite intermediare	∓	+	−	−	±	+	−	−
10	Supravegherea execuţiei	−	−	+	−	+	−	+	−
11	Îndrumarea tehnică a execuţiei	−	−	+şi ±	∓Echi + pa de sort	+	±	±	∓(+)
12	Control tehnic al calităţii	−	+	−	+	±	+	+	−
13	Evidenţa lucrului prestat	−	−	−	−	+		+	
14	Întreţinere, depanare	−	+	±	+	+	±	+	−
15	Protecţia muncii	±	+	+	±	+	±	±	+
16	Higienă	±	+	+	−	+	±	+	∓
17	Ambianţă psihică	∓	+	−	−	±	+	∓	+
18	Personal								
	a — prezenţă	−	−	−	−	+	−	+	−
	b — disciplină	−	−	−	−	+	−	+	−
	c — recompense-sancţiuni	+	+	+	−	−	−	−	−
	d — caracterizare-încadrare	+	+	+	−	+	+	+	+

În exemplul dat în tabelul 26, aproape toate atelierele (de pe treapta T_4) pot fi conduse liniar, cu excepția echipei de sortatori care — principial — trebuie condusă pe linie funcțională (în caz contrar, șeful operativ ar avea atribuții incompatibile, prin faptul că ar fi în același timp controlat și controlor).

Felul deosebit în care sînt plasate simbolurile pe linia 13 marchează faptul că între cele două soluții posibile (ambele bune) urmează să se aleagă ulterior, cînd vor fi determinați și alți factori de influență (structura și atribuțiile șefilor funcționali).

Suma coloanelor 3, 7, 9 constituie conținutul „vectorilor de conducere“ ai șefilor operativi de pe T_4 față de T_5 (baza), care, de fapt, generează tot atîtea subcircuite informaționale.

Pe baza acestui conținut astfel structurat se poate trece la redactarea regulamentului de organizare (privind aspectele asupra cărora s-au adoptat soluții definitive) sau la completarea organigramelor (parțiale și generală) după ce s-a verificat încă o dată respectarea principiului capacității de conducere (Nx).

1.3. RELAȚIILE DINTRE REȚEAUA DE CONDUCERE OPERATIVĂ ȘI CELELALTE REȚELE (DE CONDUCERE)

Aceste relații se stabilesc în continuarea fazei precedente a proiectului pornindu-se, de asemenea, de la tabelul 26.

În acest scop se iau în considerare relațiile *SO*/(*SF*) din cadrul celor 4 coloane duble ale tabelului 26: 3/4; 5/6; 7/8 și 9/10, se regrupează pe categorii și se transcriu în prevederi regulamentare și în simboluri pe organigramele respective (în curs de proiectare).

Organizatoric sînt posibile numai 6 tipuri de raporturi deoarece semnul + care marchează *răspunderea* nu poate lipsi din nici o combinație.

Ca exemplu, să considerăm relațiile de pe linia 4 „organizarea producției“ (tabelul 26).

În coloana dublă 3/4 privind *„elaborarea (respectiv pregătirea informației)“* există relația *SO*/(*SF*) de tipul 3b (tab. 27) ceea ce înseamnă că pe organigramă va trebui să existe legături de consultare și corelare (*Rl*) între șeful funcțional (specialistul în organizarea producției), ca titular și responsabil, și omologii săi din rețeaua de conducere operativă (șefii de ateliere de pe treapta T_4) (fig. 60, *a*). Dacă această relație nu poate fi reprezentată în mod clar pe nici una dintre organigrame (parțiale sau generală), pentru că le-ar complica excesiv, se formulează în regulamentul complementar.

TABELUL 27

Raporturile SO/SF pe treptele $T_4 - T_5$

		SO	(SF)	Caracterizarea categoriilor		Explicații
1	a	+	−	separare	liniar-operativă	Decide şeful operativ
	b	−	+		funcţional-operativă	Decide şeful funcţional
2	a	+	±	colaborare	operativ-funcţională	La iniţiativa şefului operativ
	b	±	+		funcţional-operativă	La iniţiativa şefului funcţional
3	a	+	∓	consultare	operativ-funcţională	La cererea şefului operativ
	b	∓	+		funcţional—operativă	La iniţiativa şefului funcţional

În coloana 5/6 există relaţia de tipul 1*a*, ceea ce înseamnă că informaţiile elaborate de şeful funcţional (conform coloanei 3/4) nu sînt transmise pe treapta T_5 direct de către acesta (*SF* — fig. 60, b), ci prin şeful operativ *SO* (şeful de atelier).

Această relaţie se include, aşadar, în conţinutul vectorilor de conducere care pleacă de la aceşti şefi la treapta de bază şi figurează ca atare pe organigrama ($SO \rightarrow SO_1$; fig. 60, *b*).

Concomitent, între şefii operativi *SO* de pe T_4 şi şefii funcţionali (omologi acestora) vor apărea fie legături de îndrumare tehnică (*Rt*), fie de conducere funcţională (*Ros*).

Considerînd fluxul invers $T_5 \rightarrow T_4$, în coloana „control, depistare, observaţii" 7/8, relaţia *SO*/(*SF*) este de tipul 2*b*, ceea ce înseamnă că şeful funcţional corespunzător (specialistul în organizarea producţiei, aparţinînd sau provenind de la un serviciu funcţional sau de stat-major) *efectuează şi răspunde* de control, depistare etc. în colaborare permanentă cu şefii operativi *SO* de pe T_4. Aceştia din urmă nu răspund de efectuarea controlului sau observării, ci numai de concursul dat omologului lor funcţional — unic răspunzător — înlesnindu-i acestuia sarcina în domeniul respectiv (în speţă, organizarea producţiei).

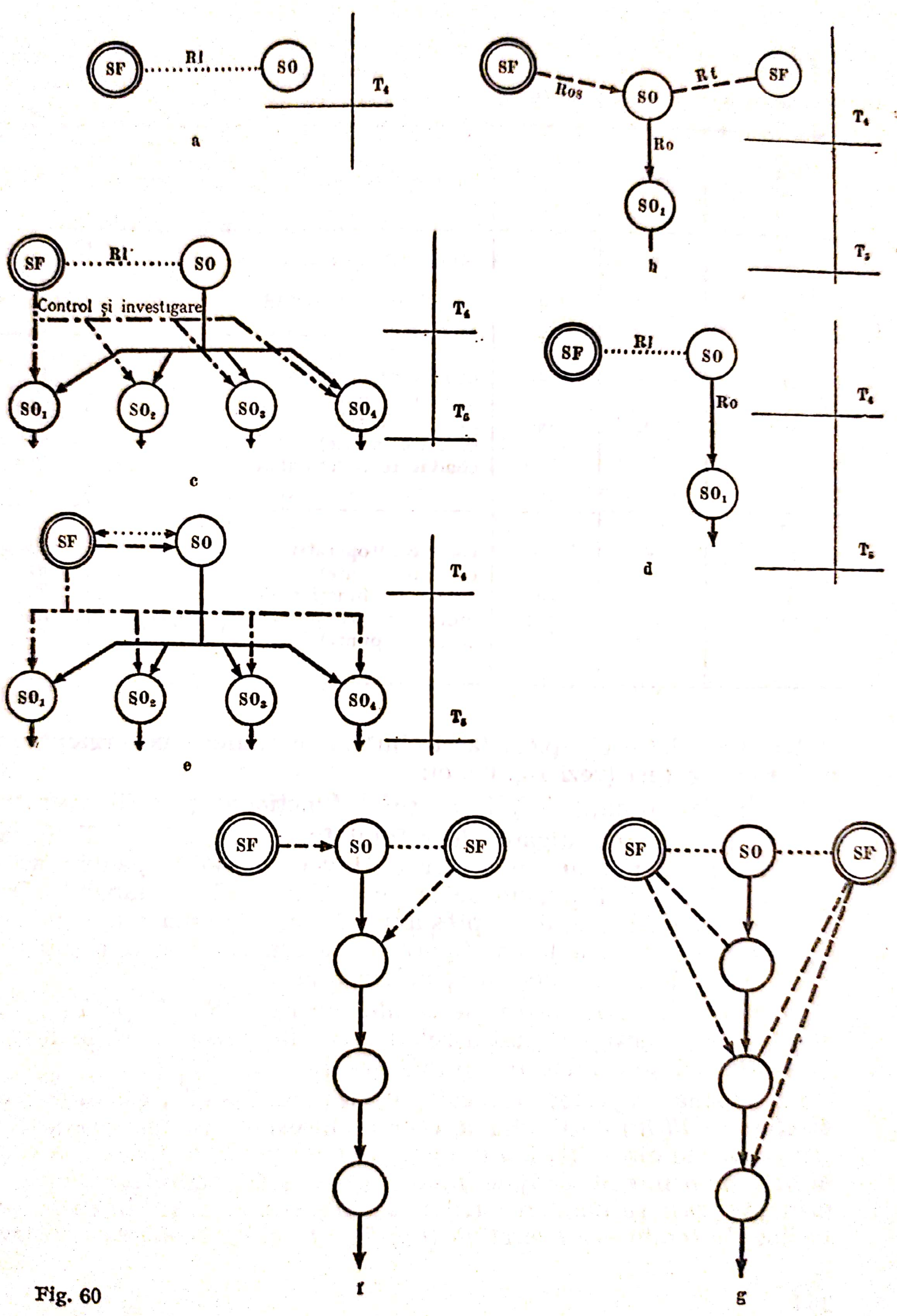

SF
RI
SO
T_4
a
SF
Ros
SO
Rt
SF
Ro
SO_1
T_4
T_5
b
SF
RI
SO
Control şi investigare
SO_1
SO_2
SO_3
SO_4
T_4
T_5
c
SF
RI
SO
Ro
SO_1
T_4
T_5
d
SF
SO
SO_1
SO_2
SO_3
SO_4
T_4
T_5
e
SF
SO
SF
f
SF
SO
SF
g

Fig. 60

TABELUL 28

Raporturi între rețelele structurale

Relații complexe		*SO*	*(SF)*	*Generează sau se includ în legătura de:*	*Simbol*
1	a	+	−	conducere operativă	*Ro*
	b	−	+	„ funcțională	*Ros*
2	a	+	±	conducere operativă corelare (punte) îndrumare tehnică	*Ro* *Rl* *Rt*
	b	±	+	corelare (punte) conducere funcțională	*Rc* *Ros*
3	a	+	∓	conducere operativă corelare (punte)	*Ro* *Rl*
	b	∓	+	conducere funcțională îndrumare tehnică corelare (punte)	*Ros* *Rt* *Rl*

Această relație complexă ar trebui să se traducă pe organigrame prin trei legături (vezi fig. 60, c):

— corelare (punți) (*Rl*) între șeful funcțional și șefii operativi;

— control și investigare ale șefului funcțional *SF* pe T_5 (fluxul informațional are însă sensul invers $T_5 \to T_4$); pentru aceste legături nu dispunem de un anumit simbol (pe tabelul 17) și, de asemenea, este de presupus că organigrama s-ar aglomera prea mult dacă le-am figura, de aceea ele vor fi menționate numai în regulamentul complementar;

— control și investigare ale șefului operativ *SO* de pe T_4 pe T_5; în reprezentarea grafică relația aceasta se consideră inclusă în vectorii de conducere *Ro* ($SO \to SO_i$).

Pe coloana „raportare directă“, $T_5 \to T_4$ sau $T_5 \to T_f$, găsim pe linia 4 relația *SO*/(*SF*) de tipul 1 a, ceea ce înseamnă că toate rapoartele sau sesizările din inițiativa muncitorilor de pe T_5 în problema organizării muncii sînt dirijate numai către șefii operativi de pe T_4 prin „vectorii răspundere“ (R^1o), $T_5 \to T_4$ reciproci și simetrici vectorilor de conducere operativă (*Ro*) $T_4 \to T_5$ și de aceea se contopesc

în aceeași reprezentare pe organigrame (fig. 60, *d*). În ansamblu, lucrurile se prezintă ca în fig. 60, *e*.

Practic, analizele de felul celor precedente conduc la stabilirea raporturilor clare între rețeaua de conducere operativă și cea funcțională (sau de stat-major) fără a preciza, deocamdată, care anume sînt șefii și organele funcționale respective. De fapt, se depistează numai necesitatea acestora și se schițează modul în care s-ar putea face legăturile.

Dacă ne limităm numai la simbolurile din tabelul 17, relațiile din tabelul 27 se vor transcrie pe organigrame cu ajutorul tabelului 28.

În același fel se alcătuiesc tabele analitice de tipul 26 și pentru unitatea (sectorul) de confecții.

Pe această cale a fost depistată necesitatea constituirii pe treapta T_5 de la sectorul confecții a unor echipe de transport și deservire în cadrul secțiilor, subordonate șefilor de pe T_4, cît și a unor depozite intermediare pentru materiale în diverse faze de fabricație.

În consecință se operează modificările corespunzătoare pe organigrama de structură din fig. 59 și apoi se verifică — ca de obicei — încadrarea în limitele capacității de conducere admise (Nx).

1.4. ÎNCADRAREA FUNCȚIONALĂ A TREPTELOR SUPERIOARE

Metoda de proiectare este analogă precedentei, cu următoarele precizări:

— Fișa de informații necesare poate fi completată cu unele activități noi, care apar numai la nivele superioare, fiind specifice acestora (studii, probleme de conducere, informaționale, financiare, de salarizare etc.).

— Se alege cu titlu provizoriu pentru fiecare activitate de pe fișă, treapta și nivelul la care se face *contactul activ* între șeful operativ și cel de specialitate (funcțional sau de stat-major). Cu alte cuvinte: se stabilește și se verifică traiectul exact al „informațiilor-decizii" începînd cu punctul inițial unde se elaborează (unitatea funcțională) pînă la locul execuției și controlului.

În acest scop se procedează la întocmirea tabelelor corespunzătoare de tipul 26 și 28 la fiecare treaptă a structurii fabricației. Pe baza acestora se trasează pe organigrame sau se formulează în regulamentul complementar noile date obținute[1].

În fig. 60, *f*, *g* sînt ilustrate cîteva dintre modurile de rezolvare.

[1] Volumul mare pe care l-ar ocupa aceste tabele și analize ne împiedică să le reproducem; considerăm că exemplele date sînt suficiente pentru orientarea proiectanților.

În finalul acestor etape, proiectantul organizator a ajuns să cunoască:

1) Conţinutul, *exprimat în categorii de informaţii,* al tuturor vectorilor de conducere operativă, pe fiecare treaptă ierarhică.
2) Conţinutul, *exprimat în categorii de informaţii,* al tuturor vectorilor de conducere funcţională.
3) *Numărul şi natura subfuncţiunilor* care vin în contact nemijlocit cu fabricaţia.
4) Relaţiile între reţeaua conducerii operative şi reţelelele de conducere funcţională la toate nivelele ierarhice.

Dispunînd de acest sistem de date, se poate trece la crearea organelor funcţionale corespunzătoare.

2. GRUPAREA CONCORDANTĂ A ACTIVITĂŢILOR FUNCŢIONALE ŞI CREAREA ORGANELOR FUNCŢIONALE CORESPUNZĂTOARE

În acest stadiu al proiectului se aplică principiul „concordanţei funcţionale" (VII. 2.2, tabelul 11).

După cum s-a arătat în paragrafele precedente, activităţile funcţionale directe (nemijlocite faţă de fabricaţie) sînt subfuncţiuni derivate din funcţiunile fundamentale.

Conţinutul lor (exprimat în informaţii şi în activităţi) a fost determinat pe calea analizelor efectuate mai înainte pentru fiecare treaptă şi pentru fiecare unitate a fabricaţiei în parte. Crearea organelor funcţionale corespunzătoare va porni de la aceste date cunoscute, operînd diverse grupări de activităţi care, însă, vor trebui să satisfacă fiecare principiul concordanţei funcţionale.

În acest scop este util să ne orientăm după *„schema normală a funcţiunilor de bază" SN* (IV. 2.3, fig. 7). Aceasta scoate în evidenţă funcţiunile de bază care — incluse fiind într-un circuit general — se exercită concomitent unele faţă de altele şi vin în contact *nemijlocit şi convergent* cu fabricaţia. Este cazul funcţiunilor: aprovizionare, de personal, tehnică, energie-auxiliare şi finanţare. Avînd o asemenea poziţie în schema normală se justifică denumirea lor: *funcţiuni directe* (faţă de fabricaţie) şi aceasta ne oferă posibilitatea de a le deduce structura din aceea a unităţilor de fabricaţie (care, în acest stadiu al proiectului, este cunoscută în cea mai mare parte) prin metoda analitică exemplificată mai sus.

De asemenea, luînd ca reper fabricaţia, pe schema normală *(SN),* funcţiunile contabilitate, întreţinere şi tehnică-nouă (sau perfecţionare) apar ca activităţi cu efecte *indirecte*. Pe acest considerent

structura acestor funcţiuni (adică unităţile structurale specializate şi relaţiile dintre ele) se organizează după ce funcţiunile directe au fost structurate.

Un loc aparte în desfăşurarea proiectului de organizare îl ocupă funcţiunile comercială (9 *Cm*) şi planificare (2 *Pl*). Pe schema normală (*SN*) funcţiunea comercială se află de asemenea în contact nemijlocit cu fabricaţia. Spre deosebire, însă, de celelalte funcţiuni directe care sînt anterioare fabricaţiei, activităţile comerciale sînt, în cea mai mare parte, ulterioare faţă de aceasta.

Dar obiectivele activităţilor comerciale sînt cunoscute deoarece trebuie să coincidă cu cele ale fabricaţiei (tabelele 19 şi 20). Aşa stînd lucrurile, proiectul de organizare a funcţiunii comerciale poate fi efectuat în oricare etapă de proiectare.

Cît priveşte funcţiunea planificare (2 *Pl*), succesiunea proiectului de organizare este diferită. Organele acestei funcţiuni se deduc treptat pe întreg parcursul proiectelor de organizare a celorlalte funcţiuni şi se definitivează ultimele, după ce au fost create unităţile informaţionale, previzionale şi cele de marketing.

2.1. GRUPAREA ACTIVITĂŢILOR FUNCŢIONALE DIRECTE

În acest scop se porneşte de la tabelul tip 26, coloana 2 (categorii de activităţi) şi informaţiile indicate pe liniile şi rubricile respective Acestea sînt regrupate într-un tabel centralizator (exemplificat în tabelul 29), în vederea constituirii unităţilor structurale ale funcţiunilor fundamentale directe (3 *Pr*, 4 *Ap*, 5 *Th*, 6 *Ax* şi 7 *Fn*).

Fiecare rubrică are 4 carouri a, b, c, d care înseamnă:

a	b
c	d

a) elaborează decizia
b) comunică decizia
c) controlează executarea deciziei
d) este informat asupra executării deciziei,

n_i reprezintă numărul de persoane cu care şeful respectiv trebuie să ia sau ar putea să ia legătura.

De exemplu comparînd rubricile 4 cu 5 (tab. 29) citim:

a) Decizia este elaborată de către şeful funcţional în toate amănuntele necesare la treapta T_4 a tăbăcăriei (atelierele).

b) Decizia nu este comunicată pînă aici de către şeful funcţional respectiv (pe linie funcţională — *Ros*). Rezultă: decizia este comunicată (şefilor operativi de pe T_4) de către şeful operativ de pe T_3 (pe linie operativă — *Ro*).

c) Şeful funcţional poate controla modul de execuţie a deciziei comunicate ca la pct. b.

TABELUL 29

Centralizatorul activităților funcționale directe

Nr. crt.	*Activități funcționale exercitate asupra unităților de fabricație*			*Tăbăcărie*										*Confecții*				
				Legăturile se fac pe treapta:														
	Denumire (din col. 2 a tabelelor tip 26)	*Constînd*	*Numărul activităților*	5		4		3		2		1		5	4	3	2	1
0	1	2	3	4		5		6		7		8		9	10	11	12	13
1	1. Utilaje și reparații	+	n_1	×	—	×	—	×	—	×	×	×	×					
				×	—	×	—	×	×	×	×	—	—					
2		±	n_2	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—					
				—	—	—	—	×	—	×	—	—	—					
3		∓	n_3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
4	2. Tehnologie	+	n_4	×	—	×	—	×	×	×	×	×	—					
				×	—	×	×	×	×	×	×	—	—					
5		±	n_5	—	—	—	—	—	—	×	—	×	×					
				—	—	—	×	—	×	×	×	×	×					
6		∓	n_6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
				—	×	—	×	—	×	—	×	—	—					
7	3. Organizarea producției	+	n_7	×	—							a	b					
				×	—							c	d					
8		±	n_8	×	—													
				—	—													

Notațiile și semnele convenționale au semnificațiile următoare:
+ : decide
± : colaborează permanent la luarea deciziei
∓ : colaborează la luarea deciziei numai la cererea șefului operativ
× : da; — : nu

d) Șefii operativi de pe T_4 — tăbăcărie — nu sînt obligați să-l informeze pe șeful funcțional de executarea deciziei sau orice alt aspect legat de aceasta. Rezultă: șefii operativi de pe T_4 raportează, în materie de tehnologie, numai șefilor operativi de pe T_3.

Pe baza acestui centralizator se poate face o primă apreciere a cantității de muncă necesară fiecărei activități înscrise în coloana 1 (de fapt, fișa de activități din tabelul 26) și — prin aceasta — o determinare aproximativă a efectivelor de personal. Cu aceste date se poate aprecia, în continuare, treapta ierarhică pe care s-ar situa unitățile structurale corespunzătoare fiecărei activități (tabelul 30, *a*, col. 4).

Unitățile astfel concepute ar avea ca unică sarcină și răspundere activitatea de pe orizontala respectivă a tabelului 30, *a*.

În paralel, bazați pe de o parte tot pe indicațiile centralizatorului din tabelul 29 și pe de altă parte pe criteriile de apreciere cuprinse în tabelul 9 (cap. VI), se determină și nivelul ierarhic al tuturor unităților structurale descrise mai sus (tabelul 30 *a*).

TABELUL 30a

Unități (structurale) funcționale

Nr. crt.	*Activități referitoare la: (din tabelul 29, col. 1)*	*Funcțiuni de bază în care se poate încadra*		*Unitatea structurală corespunzătoare se situează (prin apreciere) pe*	
		denumire	*notație*	*treapta T*	*nivelul N*
0	1	2	3	4	5
1	Utilaje	Tehnică și Tehnică nouă	*Th* *Tn*	T_5	N_2
2	Reparații utilaje	Energie-auxiliare	*Ax*	T_4	N_3
3	Energie	Energie-auxiliare	*Ax*	T_4	N_3
4	Tehnologie	Tehnică	*Th*	T_4	N_2
5	Creație, cercetare (modele și metode)	Tehnică și Tehnică nouă	*Th* *Tn*	T_3	N_2
6	Organizarea producției	Tehnică Planificare și Tehnică nouă	*Th* *Pl* *Tn*	T_4	N_2
7	Organizarea muncii	Tehnică și Tehnică nouă	*Th* *Tn*	T_4	N_2

Etc.

În faza următoare a proiectului se procedează la o regrupare a unităților structurale din tabelul 30, *a* după ce mai întîi se rezolvă cazurile de ambiguitate. Prin ambiguitate înțelegem aici situația în care o activitate se poate încadra în două sau mai multe funcțiuni de bază (ca la pct., 1, 5, 6, 7, tabelul 30, *a*).

Să presupunem că activitatea $X = X_1 \cup X_2$ se încadrează, sub anumite aspecte X_1 în funcțiunea Y și sub alte aspecte X_2 în funcțiunea Z.

În sarcina cărei funcțiuni va fi repartizată activitatea X? Există 4 moduri posibile de rezolvare:

$$X \subset Y \quad (\text{dacă } X_1 > X_2) \text{ răspunde } Y\ (1);$$
$$X \subset Z \quad (\text{dacă } X_1 < X_2) \text{ răspunde } Z(2);$$
$$X_1 \subset Y \quad (\text{de } X = X_1 \cup X_2) \text{ răspunde } Y(3);$$
$$X_2 \subset Z \quad (\text{de } X = X_1 \cup X_2) \text{ răspunde } Z(4).$$

Condițiile locale și momentane sînt de multe ori cele care decid alegerea modului de rezolvare.

După ce s-au soluționat — într-un mod sau altul — toate cazurile de ambiguitate, se trece la gruparea unităților structurale din tabelul 30, *a* ca în tabelul 30, *b*.

Unitățile aparținînd aceleiași funcțiuni de bază se reunesc constituind unități structurale superioare precedentelor cu cel puțin o treaptă ierarhică. Evident, nivelul ierarhic al unității mai mari, astfel constituite, nu poate fi mai mic decît nivelul nici uneia dintre subunitățile sale componente.

TABELUL 30b

Unități funcționale directe

Nr. crt.	*Funcțiunea de bază*	*Activități*			*dnitatea constituită*		
		denumire	*T*	*N*	*denumire*	*T*	*N*
1	Tehnică	Utilare					
		Dotare tehnică	5	2	Serviciul		
		Tehnologie	4	2	principal		
		Organizarea muncii	4	2	„tehnologic"	3	2
		Organizarea producției	5	2			
2	Auxiliară	Reparații	4	2			

Etc.

TABELUL 31

Proiectarea funcțiunilor directe

Partea	*Etape — faze*	*Conlucrează*		*Explicații se dau în paragraful*
		răspunde	*colaborează*	
II Organizarea conducerii funcționale directe	1) Încadrarea funcțională a treptei de bază a fabricației	Organizatorul conducerii	Organizatorul producției Tehnologul	1.1
	a) Adoptarea nomenclaturii	Organizatorul conducerii	—	1.1
	b) Determinarea conținutului vectorilor de conducere	Organizatorul conducerii	Organizatorul producției Tehnologul	1.2
	c) Stabilirea raporturilor între rețeaua de conducere operativă și celelalte rețele (funcțională, de stat-major etc.)	Organizatorul conducerii		1.3
	2) Încadrarea funcțională a treptelor superioare	Organizatorul conducerii	—	1.4
	3) Gruparea activităților funcționale directe și crearea organelor respective	Organizatorul conducerii	—	2

În final se acordă denumirile corespunzătoare unităților funcționale, constituite ca mai sus, respectînd nomenclatorul adoptat (tabelul 25) după care se trasează o nouă organigramă intermediară indicînd legăturile între rețeaua operativă (tăbăcărie, confecții) și organele celor 6 funcțiuni fundamentale directe (personal, aprovizionare, tehnică, energie-auxiliare, financiară).

Cele mai importante dintre datele determinate în această etapă a proiectului sînt numărul și poziția punctelor de joncțiune dintre rețeaua operativă și cea funcțională. Acestea apar ori de cîte ori în tabelele tip 26, în col. 6 („se comunică de către“) se află semnul + sau cînd în centralizator (tabelul 29) apare semnul × în colțul din stînga sus al rubricilor de pe orizontalele marcate cu +.

Tot din tabelul 26 se deduc și pozițiile punctelor de joncțiune pe organigrame.

Alte joncțiuni apar cînd atît în col. 4, cît și în col. 5 (tabelul 26) se află semnul +, marcînd o legătură între șeful funcțional și cel operativ în care decizia se elaborează de primul, dar se transmite (descendent) de către cel de-al doilea.

Recapitulînd desfășurarea pe etape, rezultă schema elaborării proiectului de organizare din tabelul 31.

3. STRUCTURAREA INTERNĂ ȘI DIMENSIONAREA UNITĂȚILOR FUNCȚIONALE DIRECTE

Conținutul fiecărei legături (*Ro, Ros, Rt* etc.) din rețeaua structurală a fost determinat — în partea a doua a proiectării — numai ***ca număr și categorii*** de activități, dar încadrarea cu personal, ceea ce presupune cunoașterea cu exactitate a efectivului, a gradului de specializare a oamenilor necesari, a structurii și organizării interne a unităților structurale nu este încă precizată îndeajuns.

3.1. ÎNCADRAREA CU SPECIALIȘTI ȘI PERSONAL DE EXECUȚIE

Calculul necesarului de personal poate fi efectuat fie în această fază a proiectului general fie în partea lui finală.

Primul procedeu are dezavantajul de a fi mai lung și avantajul de a fi — totuși — mai practic. Este mai lung pentru că presupune, la fiecare nouă fază de proiectare, readaptări corespunzătoare, impuse de influența celorlalte elemente structurale (organe ale funcțiunilor indirecte și comerciale) grefate ulterior pe structura proiectată pînă aici.

Este, totuși, mai practic pentru că procedînd ca mai sus folosirea integrală și corespunzătoare a specialiștilor și — în general — a personalului T.A. este mai ușor de urmărit și verificat.

Asemenea verificări sînt cu atît mai necesare cu cît efectele observațiilor lui Parkinson (intitulate de el însuși „legile" lui Parkinson) se manifestă mai acut în munca personalului tehnico-administrativ (T.A.).

Este adevărat că aceste „legi" se fondează pe considerente de ordin subiectiv și psihologic, exagerînd „slăbiciunile" morale ale

oamenilor, totuşi ar fi o greşeală dacă în proiectele de organizare nu s-ar ţine seama de ele.

Parkinson susţine că salariaţii unei întreprinderi tind în mod deliberat să-şi „dilate“ munca lor în aşa fel încît aceasta să ocupe tot timpul disponibil pentru a o executa, indiferent cît de lung este acel timp. În consecinţă nu există decît în foarte mică măsură un raport între cantitatea muncii de execuţie şi numărul salariaţilor angajaţi să o efectueze[1]. Acest fenomen se explică prin două tendinţe:

— fiecare şef caută să-şi mărească numărul de subordonaţi, nu de „concurenţi“ care să-i ia locul; de aici „legea“ creşterii exagerate a numărului de subordonaţi şi a supradimensionării structurii;

— şefii şi subalternii îşi dau de lucru unii altora (inventînd lucrări superflue); de aici legea creşterii continue a birocratismului (a lucrărilor fără eficienţă).

În lumina acestor observaţii, modalitatea de calcul a efectivelor de personal T.A. realmente necesare comportă atît cunoştinţe multilaterale, cît şi o experienţă bogată, nemaiputînd fi vorba doar de aplicarea unor metode obişnuite şi consacrate de normare a muncii.

În principiu, se aplică tot metoda descompunerii pe cale analitică a unor fenomene complexe (procese de muncă) în operaţii elementare, dar progresele realizate pînă în prezent cu această metodă în domeniul activităţilor intelectuale sînt departe de a oferi formule sigure de rezolvare.

Totuşi, ar fi mai greşit să se considere că „nu există metode“, decît să se lucreze după o metodă oricît de aproximativă.

În cele ce urmează redăm în mod schematic aspectele comune tuturor metodelor care ar putea fi concepute.

Activităţile cunoscute şi totalizate, ca număr şi categorii, pe baza tabelelor întocmite în partea a doua a proiectului, se clasifică mai întîi pe criteriul „frecvenţă“ şi, în continuare, pe criteriul „calitate“ (fig. 61), ceea ce înseamnă că toate grupele *Aa* (*a, b, c*) şi *Ab (a, b)* se subîmpart în categoriile *A* (1, 2, 3, 4).

În paralel se procedează la descompunerea activităţilor complexe care angajează mai multe funcţiuni şi subfuncţiuni folosind fişa informaţiilor necesare la locul de muncă şi tabelele de tipul 26 şi 29 în circuite operaţionale cît mai simple.

Desfăşurarea circuitelor se reprezintă în scheme pe baza unor simboluri grafice precise (concepute de proiectant sau standardizate) constituind *organigrame operaţionale*, după care — ţinînd seama de clasificarea din fig. 61 — se trece la aprecierea cantităţii de timp

[1] Parkinson, *The Parkinson's Law*, Londra, Ed. John Murray Ltd.

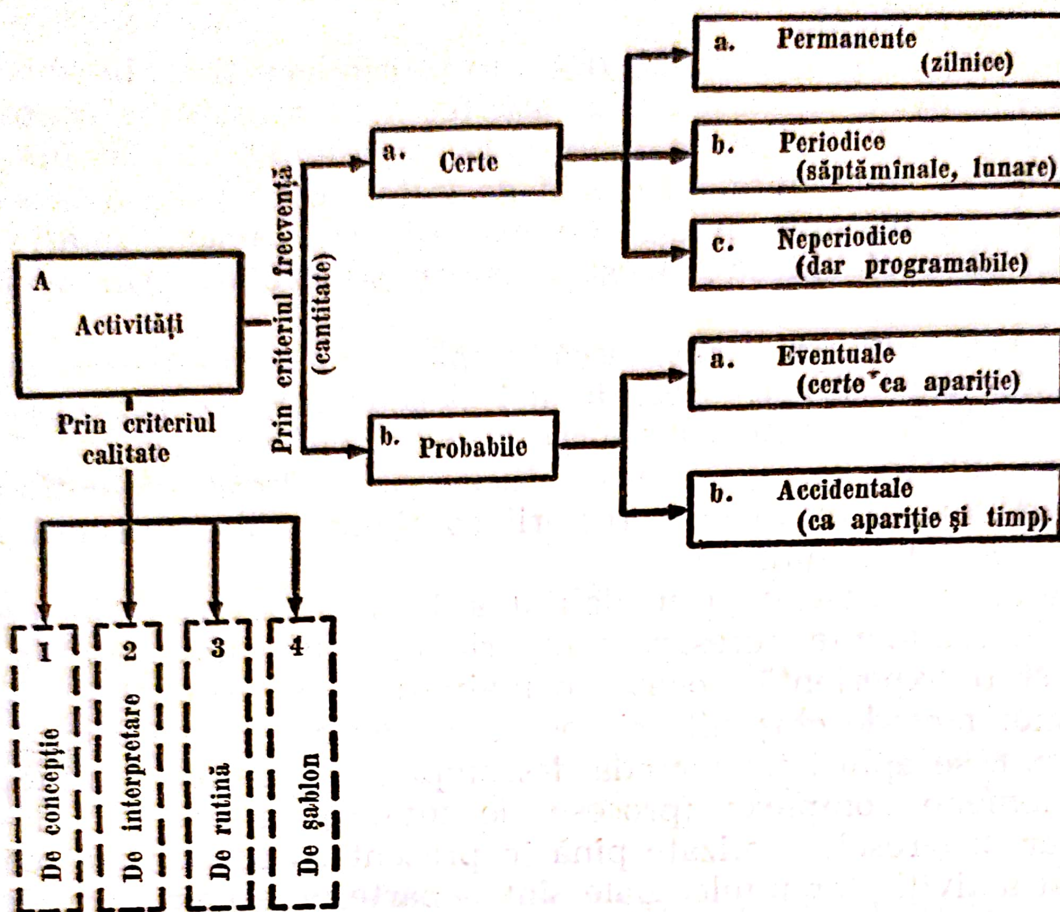


Fig. 61

necesar efectuării fiecărui circuit în parte, pe baza normelor consacrate (acolo unde există) sau estimativ pentru cazurile în care nu dispunem de asemenea indicații. Estimația poate fi făcută de proiectanți (specialiști în conducere, producție și muncă) pe baza experienței și a cunoștințelor lor personale sau prin comparații cu întreprinderi existente similare, bine organizate.

Un factor important care influențează asupra duratei circuitelor îl constituie mijloacele de mecanizare și automatizare pe care proiectantul dotației tehnice le-a prevăzut pentru operațiile de birou, evidență, calcul, comunicații, conducere etc.

Prin „circuit operațional" se înțelege o activitate complexă avînd un obiectiv bine stabilit, care se desfășoară ciclic (moment inițial *Mi*, moment final *Mf* — fig. 62, *a*, *b* și 63) și care, totuși, este o activitate elementară în cadrul mai larg al funcțiunii în care este integrată (funcțiunea care poartă răspunderea efectuării circuitului). De exemplu: întocmirea fișei de prezență este o operație complexă și totuși elementară în cadrul activității de evidență a personalului, în care este integrată. De asemenea, elaborarea normei de consum la o categorie de materiale, angajarea muncitorilor de

pe treapta de bază, o comandă de aprovizionare, livrarea unui lot de produse sînt activități elementare în cadrul diferitelor funcțiuni organizatorice.

Desigur că timpul necesar pentru desfășurarea completă și corectă a unui circuit operațional variază în raport cu foarte mulți factori (între care și calitatea funcționarilor) dar, în speță, interesează influența organigramei de structură asupra cantității de timp consumată la efectuarea acestor circuite și tendința de a facilita pe această cale (a organizării conducerii) desfășurarea cît mai simplă, rapidă, sigură și controlabilă a circuitelor operaționale.

3.2. CONCEPEREA, ANALIZA ȘI DISCUTAREA UNUI CIRCUIT OPERAȚIONAL (ORGANIGRAMĂ OPERAȚIONALĂ)

Am ales, ca fiind semnificativă, o activitate a serviciului aprovizionare.

Funcțiunea-scop se definește în acest caz prin: achiziționarea din afară a materiilor prime și a oricăror altor materiale necesare în primul rînd departamentului fabricației, apoi restului întreprinderii, în concordonță cu programele precalculate (producție, construcții, dotare etc.) și în condiții optime de preț și calitate.

Atît definiția, cît și expresia matematică a funcției-scop, sînt cunoscute exact, din etapa I. 1 de proiectare, tab. 24.

Cantitățile și indicatorii de calitate respectivi constituie sarcini cunoscute și anticipate pe baza unui plan alcătuit din programe corelate cu fabricația. Să-l notăm cu Pp.

Realizarea acestei „anticipații“ se efectuează prin intermediul unei mulțimi de circuite operaționale[1], similare între ele

$$yM = \{X_i\},$$

în care $X_i \in yM$ dacă și numai dacă:

a) reprezintă un ciclu de operații (fizice, scriptice, intelectuale) avînd ca punct inițial, declanșator *(Mi)*, o necesitate de aprovizionare precis exprimată cantitativ și calitativ, iar ca punct final, de închidere *(Mf)*, intrarea necesarului respectiv în același loc unde a apărut necesitatea, astfel încît $Mi = Mf$.

b) $\Sigma X_i = Pp$.

[1] Unii autorii — H. Kaufman, Jean Gerbier, G. R. Terry ș.a. — folosesc expresia „fluxuri operaționale“.

Este de dorit ca elementele X_i (circuitele operaţionale) să fie asemănătoare din cît mai multe puncte de vedere şi mai ales ca mod de desfăşurare, dar de cele mai dese ori $\{X_i\}$ cuprinde circuite care, avînd comune caracteristicile *a* şi *b*, se deosebesc, totuşi, mult prin modul lor de desfăşurare. Asemenea diferenţieri sînt determinate atît de organigrama de structură generală şi de cea specifică serviciului, cît şi de metodele contabile, financiare, sistemele de plată adoptate sau cerute de prevederile legale. Evident între aceşti factori şi structura circuitelor operaţionale există un strîns raport de interdependenţă[1].

Organizatorul trebuie să ştie să aprecieze *cînd este preferabil să se modifice o structură sau o metodă pentru a păstra un circuit mai simplu şi operativ şi cînd — dimpotrivă — este mai avantajos să se modifice desfăşurarea circuitelor prin adaptarea lor la stările de fapt* (structuri organizatorice şi metode consacrate, prevederi legale etc.).

În exemplul considerat pot interveni deosebiri de desfăşurare fie datorită modului de plată (în numerar, prin bancă, prin cec etc.), fie în funcţie de beneficiarii achiziţiilor (pentru producţie, pentru investiţii etc.).

Sub acest aspect, organizarea trebuie să „simplifice", adică să tindă către un număr minim de subtipuri de circuite aparţinînd mulţimii $\{X_1\}$. De asemenea, trebuie respectată regula generală care implică în oricare circuit operaţional cel puţin o tangenţă cu funcţiunea de contabilitate. Aceasta cu atît mai mult în cazul în care în circuit este implicată şi funcţiunea financiară. Această regulă decurge din caracterul „omniprezent" al funcţiunii contabilitate generală căreia nu trebuie „să-i scape" nimic din cele petrecute în întreprindere.

Aşadar, oricare ar fi subtipul circuitului referitor la achiziţii de materiale, el va trebui să implice cel puţin trei funcţiuni de bază:

— prima, *titulară,* care răspunde de efectuarea circuitului în termenul prevăzut — *aprovizionarea;*

— a doua *permanentă,* care răspunde de înregistrarea corectă a circuitului, de respectarea formelor legale şi în general, de control — *contabilitatea;*

— a treia reprezentînd de fapt un grup de funcţiuni *colaboratoare,* care ajută la efectuarea circuitului. În cazul nostru, în această categorie se încadrează funcţiunea financiară, care răspunde de finanţare şi efectuarea plăţilor.

[1] G. R. Terry, *Principles of management,* R. Homewood Irvin Inc 1964, pp. 443—460.

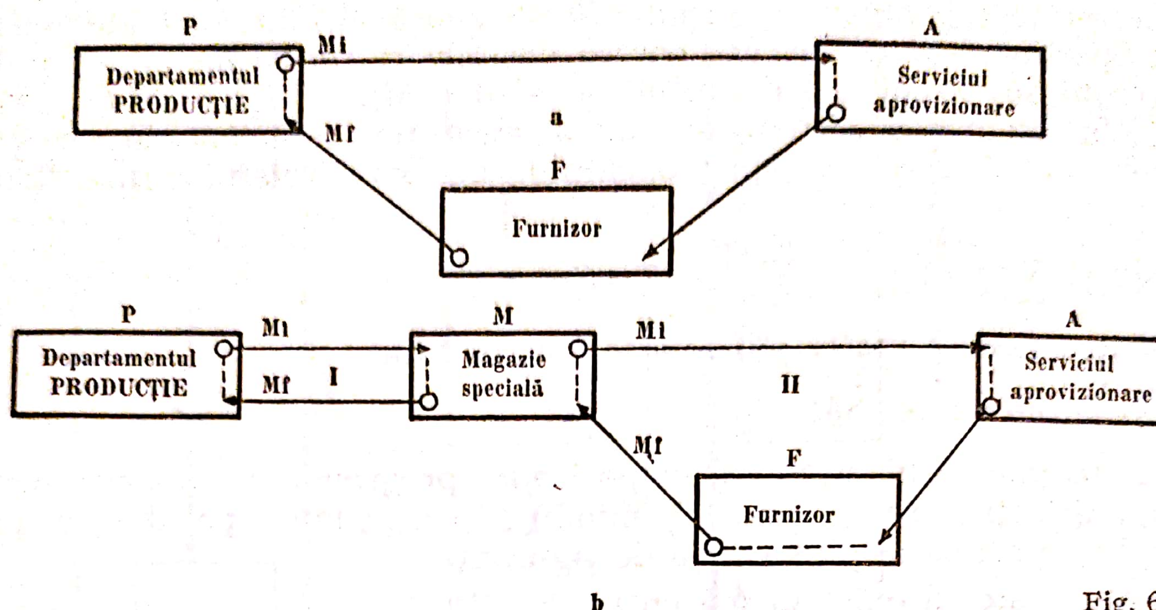


Fig. 62

Ca exemplificare am ales cazul: *achiziție pentru producție cu plata în numerar.*

Pentru oricare circuit operațional este important să se stabilească momentul inițial (*Mi*) și momentul final (*Mf*).

În principiu, momentul inițial al unui circuit se consideră locul unde *apare necesitatea* (cererea) și tot acolo se închide prin *satisfacerea necesității* (cererii) respective.

În exemplul considerat necesitatea apare în producție (la un anumit atelier sau linie tehnologică), totuși dacă am concepe circuitul în felul acesta (fig. 62, *a* — P A F P) am comite o mare eroare, deoarece nu am ține seama de imposibilitatea practică de a se satisface cu promptitudine și în mod corelat toate cerințele și am ignora consecințele foarte grave (stagnarea imediată a producției) în cazul unor defecțiuni.

Ca să se evite astfel de accidente este absolut necesar ca aprovizionarea *să anticipeze* asupra cererilor directe ale producției curente și să-și creeze în magaziile proprii stocuri bine determinate pentru fiecare material în parte, în așa fel încît asigurarea ritmicității producției să fie maximă, iar volumul și valoarea stocajului să fie minime.

Nu este cazul să se insiste aici asupra teoriei stocurilor destinate producției directe. Cele discutate sînt suficiente ca să justifice înlocuirea circuitului: P A F P (fig. 62, *a*), prin două circuite înlănțuite în $M : P\,M\,P + M\,A\,F\,M$ (fig. 62, *b*).

Pentru ca circuitul II (*M A F M*) să se declanșeze trebuie ca în *M* (centrala magaziilor) să existe un sistem astfel organizat încît



necesitatea (momentul inițial *Mi*) să apară aici în mod automat și acoperitor față de oricare cerere posibilă și conformă programului, venită din circuitul I (înlănțuit cu *M A F M*).

Un asemenea sistem ar putea avea un caracter cibernetic și s-ar putea concepe, spre exemplu, pe baza relațiilor următoare:

$$\text{(XI.1)} \quad \sum^{(an)\ (trim)} Mi\ \text{(II)} = \sum^{(an)\ (trim)} Mf\ \text{(I)} + Se$$

pentru fiecare material în parte, cu condiția:

$$\text{(XI.2)} \quad Sm \leqslant Se \leqslant SM$$

pe tot parcursul anului (sau perioadei programate), cu următoarele semnificații: *Sm* — stocul minim — consumul pe durata unui ciclu de achiziție plus marja de siguranță

Se — stocul existent (curent)

SM — stocul maxim (optimizat pe criteriul „minim de volum și valoare").

Relația (XI. 1) presupune o planificare și programare foarte exactă și mult anticipată a producției, dar mai ales implică respectarea riguroasă a acestora pe intervalul sau perioada anticipată. Cu un astfel de sistem, „necesitatea" achiziției apare în mod automat (ca moment inițial *Mi*) în centrala magaziilor ori de cîte ori

$$Se \approx Sm,$$

o dată cu toate indicațiile care trebuie trecute pe cererea de comandă: calitatea (de pe fișa materialului respectiv), cantitatea (*SM* – *Sm*), termenul de livrare (durata unui ciclu de achiziții de la furnizorul respectiv).

În acest context de condiții, putem concepe circuitul operațional al unei achiziții de materiale pentru producția curentă, cu plata în numerar, în modul schițat pe fig. 63.

Momentul de declanșare (*Mi*) apare din situația stocurilor (*Ss*) care semnalează cazurile $Se \approx Sm$.

Șeful magaziilor (din serviciul aprovizionare: *A* pe schemă) însumează aceste cazuri într-o „cerere de comandă" (*Cc*) pe care o întocmește în 3 exemplare (pe schiță: 3 linii orizontale la partea superioară a simbolului care indică documentul). El păstrează pentru control (pe linie de serviciu) o copie (1, *a*) și expediază originalul (1, *b*) la biroul achiziții (serviciul aprovizionare) și o copie la biroul ordonanțare (serviciul financiar) care își trimite sau nu avizul său (funcție de situația conturilor debitoare) către biroul achizitori.



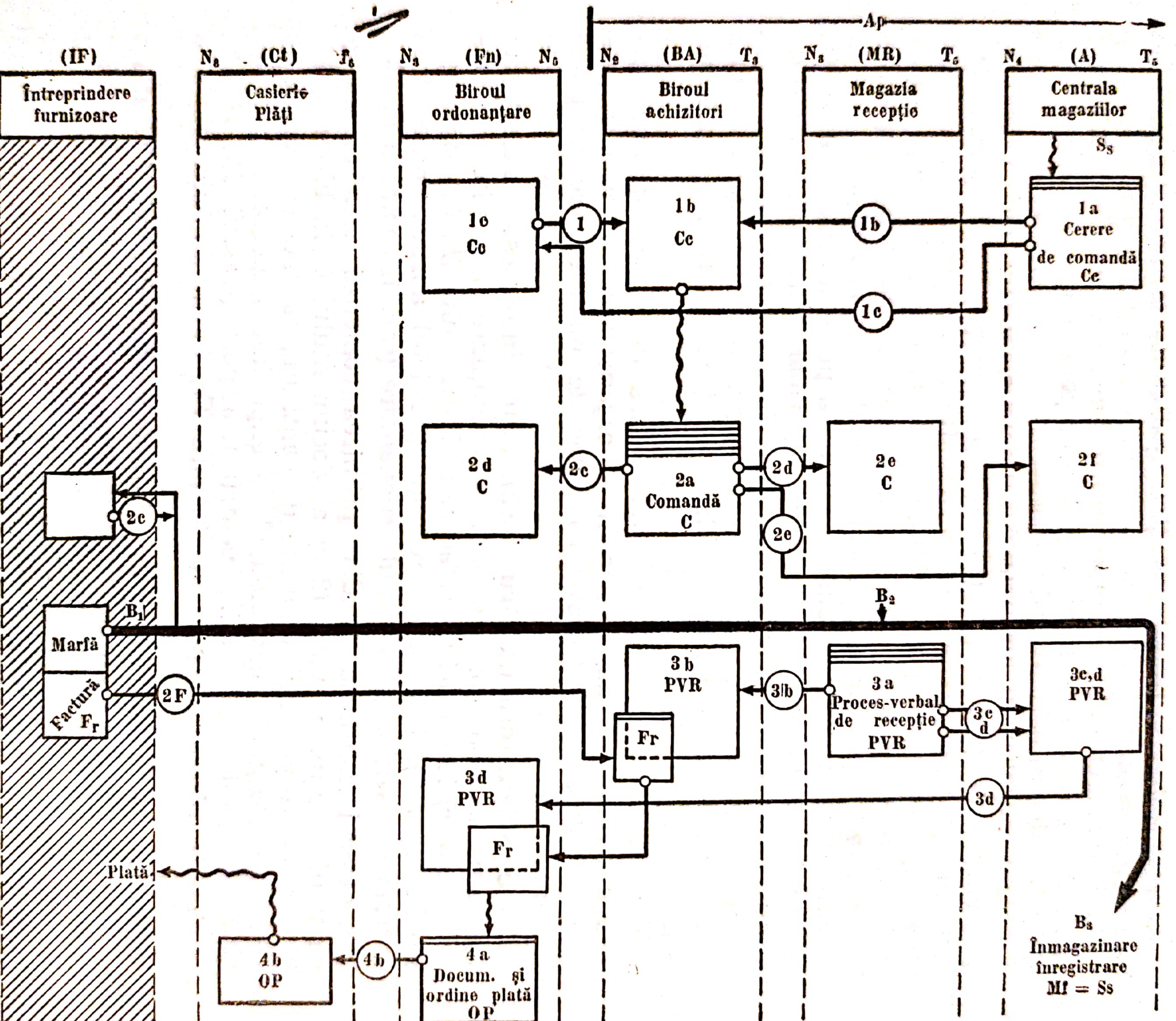

Ap
(IF)
Întreprindere furnizoare
N8 (Ct) T6
Casierie Plăţi
N3 (Fn) N6
Biroul ordonanţare
N2 (BA) T3
Biroul achizitori
N3 (MR) T5
Magazia recepţie
N4 (A) T5
Centrala magaziilor
Ss
1 a Cerere de comandă Ce
1 b Ce
1 c Co
1
1b
1c
2a Comandă C
2 d C
2 e C
2 f C
2c
2d
2e
B1
B2
Marfă
Factură Fr
2F
3 a Proces-verbal de recepţie PVR
3 b PVR
Fr
3lb
3c d
3c,d PVR
3d
3 d PVR
Fr
4 a Docum. şi ordine plată OP
4b
4 b OP
Plată
B3
Înmagazinare înregistrare
Mf = Ss

Fig. 63

Această mişcare trebuie să ţină seama de termenul înscris pe cererea de comandă adică să se efectueze în timp util.

Ca regulă generală, documentele (originale şi copii) trebuie numerotate şi datate la intrare şi ieşire, pentru a asigura controlul răspunderilor în cazuri de defecţiuni.

Avizul negativ al ordonanţării trebuie să fie urmat imediat de înştiinţarea treptelor superioare ale funcţiunilor implicate (şef serviciu aprovizionare şi şef serviciu financiar) pentru ca în colaborare (punte) să se poată ajunge — de asemenea în timp util — la înlăturarea negaţiei care, în caz contrar, urmează să apară şi la centrala magaziilor şi — foarte curînd — în producţie.

Dacă pe calea acestei colaborări nu s-a putut ajunge la o soluţie conformă, se informează treptele superioare următoare (director producţie, director comercial sau financiar etc.), care vor trebui să acorde în rezolvarea cazului considerat gradul de urgenţă ce rezultă din informare şi să aplice totodată sancţiunile cuvenite, dacă negaţia nu are justificări obiective.

În continuarea analizei nu vom indica decît *desfăşurarea normală a circuitului,* dar precizăm că organizatorul trebuie să prevadă şi soluţionarea tuturor cazurilor de negaţie care ar putea surveni.

Avînd avizul ordonanţării, achizitorul întocmeşte (săgeata în zigzag, pe schemă) comanda C în 6 exemplare şi trimite 2 exemplare (2, b, c) la serviciul desfacere al furnizorului (F) (nu sînt figurate în schemă), 1 la biroul recepţie (serviciul aprovizionare), 1 la centrala magaziilor şi la biroul ordonanţare (care îl compară cu Cc).

Furnizorul confirmă imediat primirea comenzii prin retrimiterea unui exemplar avizat (2, c) al documentului C la biroul achizitori şi — respectînd condiţiile de cantitate, calitate şi termen de livrare prevăzute în comanda C — expediază concomitent: materialele şi actele de însoţire pentru transport (traseul B_1, B_2, B_3 fig. 63) la biroul recepţii, iar factura Fr, în dublu exemplar, la biroul achizitori.

Magazia de recepţie verifică, prin comparaţie cu copia 2 C aflată în depozitul său — *îndeplinirea condiţilor de calitate;* întocmeşte în 4 exemplare, procesul-verbal de recepţie (PVR); expediază: 2 exemplare (3, c, d) la centrala magaziilor şi 1 exemplar la achizitor; descarcă (dacă organizarea internă conţine o astfel de prevedere) materialele în magazia specială a recepţiei, ca fază premergătoare depozitării propriu-zise, în timp ce magazinerul trimis de centrala magaziilor (sesizată de documentele 3, c, d PVR) procedează la verificarea cantităţilor prin comparaţii cu documentul 2, f C aflat în depozitul său; apoi trimite o copie a PVR (3, d) pe care a cer-

tificat cantitățile, la ordonanțare. În continuare, materialele sînt triate și transportate din magazia recepției în magaziile speciale (de obicei, alăturate recepției) și depozitate în mod corespunzător metodei de depozitare practicată pentru materialele respective. În paralel se procedează la înregistrarea lor în fișele situației stocurilor *Ss* (*Mf*), închizînd în felul acesta ciclul.

Între timp, factura *Fr* (în dublu exemplar) se confruntă, la biroul achizitori, cu copia 3, *b* a *PVR* și cu originalul comenzii (2, *a C*), verificîndu-se dacă acestea corespund sub aspectul calității și termenului de livrare. Una din facturi — astfel avizată — se trimite la ordonanțare unde se întîlnește și se confruntă cu 2, *d C* și 3, *d PVR* (venit de la centrala magaziilor), verificîndu-se reciproc prețurile și cantitățile, după care se emite documentul de plată *OP* a cărui original (4, *b*) se trimite la casierie, unde se efectuează plata către persoana indicată pe document (4, *b*).

Remarcăm că, aparent, ultimele trei secvențe nu ar mai face parte din circuitul operațional al „achizițiilor de materiale, avînd în vedere că *acesta s-a închis chiar înainte de efectuarea plății*. Dar, un asemenea mod de a concepe este cu totul greșit, deoarece, dacă plata achiziției nu s-ar efectua, circuitul nu ar avea *garanția* de a fi *definitiv* închis, fiind pasibil de redeschidere printr-o eventuală acțiune a furnizorului păgubit, ceea ce s-ar putea solda chiar cu confiscarea sau blocarea materialelor înmagazinate (și neplătite).

Așadar condiția de închidere a circuitului

necesitate→satisfacere

nu are *garanția certitudinii* decît cu includerea operațiilor de plată.

Această discuție a fost inserată cu intenția de a stabili un criteriu important în tehnica delimitării și structurării circuitelor operaționale, și anume: un circuit trebuie să includă nu numai toate operațiile fără de care desfășurarea *Mi*→*Mf* nu s-ar putea produce, ci și orice alte operații care — dacă nu ar fi efectuate concomitent — închiderea circuitului ar rămîne în stare de incertitudine.

Desigur, organizatorul ar putea să conceapă în așa fel circuitele încît fiecare operație componentă să fie condiționată de precedenta pînă la închidere, eliminînd astfel orice incertitudine, dar procedînd în această manieră se ajunge de cele mai multe ori la alcătuiri de cicluri complicate, birocratice, costisitoare prin pierderile de timp. De exemplu, în alcătuirea circuitului analizat mai sus, organizatorul ar putea condiționa operația de predare a materialelor sau chiar înmagazinarea — de efectuarea plății. Circuitul ar deveni mai cert dar, în același timp, mult mai greoi.

În asemenea situații intervine rolul raporturilor profesionale corecte atît în interior, cît și față de alte întreprinderi pe care organizatorul trebuie să le aprecieze, de asemenea, corect. Oricum, existența unor raporturi corecte este întotdeauna mai favorabilă decît contrariul lor, putînd garanta, mai bine decît excesul de precauții birocrate, certitudinea închiderii circuitelor operaționale.

Circuitul operațional schematizat în fig. 63 nu reprezintă decît una din *metodele* posibile de a efectua achizițiile de materiale în condițiile existente (sau proiectate) ale unei întreprinderi. Metoda, o dată concepută și stabilită ca modalitate generală trebuie supusă unui studiu critic vizînd de data aceasta orice amănunt și retuș care ar putea să-i îmbunătățească funcționarea, fără să scadă posibilitatea de control.

Citām numai cîteva întrebări pe care analistul trebuie să și le pună în legătură cu schema din fig. 63:

— În cîte subcircuite (secvențe) se subîmparte circuitul general? Este practic posibil ca vreunul să fie suprimat sau redus? De exemplu: subcircuitul 1 al cererii de comandă *Cc* ar putea fi redus dînd centralei magaziilor competența de a întocmi direct comanda *C*? Care ar fi — dacă s-ar proceda astfel — avantajele și care dezavantajele? Ce modificări ar implica în organigrama generală?

— Cîte negații pot apărea și cum se poate accelera rezolvarea lor?

— Poate fi redus numărul cópiilor documentelor, fără a slăbi în alte puncte controlul și operativitatea?

— Reflectarea în contabilitate mai poate fi simplificată?

Etc.

Asemenea analize „de îmbunătățire“ au o importanță și mai mare în cazul reorganizării unei întreprinderi existente și constituie sarcina permanentă a serviciului metode (funcțiunea perfecționare), de aceea exemplul analizat aici va fi citat și în cap. XII, XIII și XIV.

Totuși, se poate observa de acum că delimitarea circuitelor operaționale presupune o tehnică avansată, dublată de cunoștințe multilaterale și că noțiunea trebuie mai întîi foarte bine conturată de însăși proiectantul organizator.

De fapt, un circuit operațional poate fi subîmpărțit analitic în subcircuite și secvențe, orizontale și verticale, care la rîndul lor se subîmpart în operații (fizice sau intelectuale), deplasări etc.

Astfel, pe schema circuitului operațional din fig. 63 se disting net:

— 5 subcircuite orizontale (interfuncţionale), fiecare compus din mai multe secvenţe şi operaţii, bazate însă pe *acelaşi document* primar (*Cc; C; PVR; Fr* şi *OP*).

— 5 subcircuite verticale în cadrul a 5 unităţi structurale (*A; MR; BA; Fn; Ct*).

Aceste elemente luate separat pot fi mult mai uşor *normate*.

În realitate este vorba de o „reţea de circuite“ interdependente. De aceea, denumirea de „flux operaţional“ sau „flux de operaţii“ folosită de unii autori este mai sugestivă sub aceste aspecte. Din punct de vedere teoretic, termenul corect ar fi „organigrame operaţionale“.

Normele de timp se determină după ce s-a stabilit *metoda* de lucru pentru fiecare operaţie primară (pe schemă, cele notate cu indicele *a*) şi secundară în parte.

Însumarea timpilor aferenţi operaţiilor cuprinse în aceeaşi coloană (circuit vertical) indică partea de contribuţie a unităţii structurale înscrise în antetul coloanei la efectuarea circuitului general (fluxului) şi poate servi, înmulţită cu frecvenţele medii, la normarea efectivului de personal necesar.

În general se consideră că deplasările documentelor sînt asigurate de către un personal (curieri) sau sisteme de comunicare aparte, încît timpul consumat astfel nu se însumează decît în subcircuitele şi secvenţele orizontale. Asemenea însumări (orizontale) prezintă mai puţin interes pentru normarea muncii personalului şi mult mai mult pentru caracterizarea operativităţii circuitului analizat, deoarece reprezintă „norme tipice“ legate de natura şi modul de alcătuire a acestuia.

În fine, trasarea şi analiza completă şi amănunţită a circuitelor operaţionale îşi găsesc utilitatea nu numai în problema determinării efectivelor de personal necesar diverselor unităţi funcţionale (normarea personalului T.A.), dar pot contribui în mare măsură la buna rezolvare a altor multe probleme organizatorice ca:

— determinarea numărului de punţi interfuncţionale (legături *Rl*) şi „activarea“ circulaţiei informaţiilor pe aceste conducte;

— stabilirea exactă a răspunderilor;

— evitarea operaţiilor superflue sau paralele (ca excesul de semnături, ştampile etc.);

— reducerea întîrzierilor şi timpilor nefolosiţi;

— organizarea sistemului informaţional;

— mecanizarea şi automatizarea lucrărilor;

— operativitatea controlului efectuat de conducerea superioară.

3.2.1. Corelaţia dintre organigramele de structură şi cele operaţionale

Organigramele operaţionale comparate cu cele de structură scot în evidenţă natura şi cantitatea muncii consumate, precum şi punţile (*Rc*) care trebuie să existe şi să funcţioneze prompt între diversele organe ale întreprinderii pentru ca circuitul considerat să se realizeze.

Scheme de tipul celor din fig. 63 înlesnesc asemenea comparaţii şi — prin aceasta — constituie un bun instrument pentru determinarea exactă a punţilor şi pentru aplicarea principiului organizatoric al maximului de corelare (minimului de punţi) expus în cap. VII, tabelul 11. Aceasta cu atît mai mult cu cît, pentru început, nu este necesar să se determine şi să se traseze toate circuitele, ci este suficient să le stabilim pe cele mai importante în raport cu funcţia-scop a întreprinderii.

Oricare circuit operaţional trebuie tratat ca un sistem plurimodal al cărui optim de desfăşurare se apreciază şi se alege pe baza mai multor criterii, dintre care nu poate să lipsească:

I. *P*=min (minimum de punţi — interdependenţă funcţională minimă);

II. *Tc*=min (timp consumat minim);

III. *N*=min (angajarea unui nivel ierarhic cît mai coborît: operativitate);

IV. *C*=max (posibilităţi maxime de control).

La aplicarea criteriului I trebuie să se ţină seama (de exemplu, prin acordarea unor indici) de natura diferită a punţilor, adică de neechivalenţa dintre ele.

Punţile pot fi (VI. 3. 1):

a) de informare (trimiterea duplicatelor de înştiinţări, confirmări etc.); asemenea punţi pot fi notate cu indicele zero;

b) de consultare (neobligatorie, indice 1);

c) de colaborare obligatorie (competenţa profesională a unui singur organ funcţional este insuficientă — indice 2);

d) de corelaţie operativă (întotdeauna obligatorie, în caz contrar fie că activitatea respectivă stagnează, fie că se produce în contratimp, indice 3).

Ţinînd seama de cele de mai sus, unele soluţionări (variante ale circuitelor operaţionale) pot avea, în comparaţie cu altele, aparenţa de simplitate, dar, în mod practic, ele să fie mult mai dificile.

În orice caz, punţile de tipul *d* (indice 3) trebuie reduse la minimum, iar cele de tipul *a* (indice o) satisfăcute la maximum, fără ca prin aceasta să considerăm că am complicat prea mult dinamica circuitului, cînd ne bazăm pe un sistem informaţional bine pus la punct.

De asemenea, ar fi greşit să se considere că satisfăcînd criteriul II se satisface şi criteriul I.

Criteriul III decurge dintr-o constatare de ordin practic: un circuit este cu atît mai operativ cu cît funcţionarea lui angajează nivele ierarhice mai apropiate între ele. De fapt se aplică principiul: „decizia la cel mai jos nivel posibil".

Criteriul IV reflectă o regulă generală: oricare circuit operaţional trebuie să includă — pe lîngă operaţiile specifice, care îi asigură desfăşurarea — cel puţin o operaţie cu caracter informaţional (de înregistrare) care să constituie dovada că a fost realizat şi în ce mod; adică să fie *asigurată posibilitatea de control.*

Operaţia de înregistrare trebuie să tindă către un consum minim de timp (de exemplu: o însumare automată la un contor, o apăsare pe buton la o maşină de înregistrare etc.) sau poate fi inclusă în una dintre operaţiile active ale circuitului (de exemplu efectuarea unei copii în plus la un act).

De asemenea, este important să se stabilească *un singur răspunzător* pentru un anume circuit operaţional, ceea ce este destul de dificil avînd în vedere că, în majoritatea cazurilor, sînt incluse punţi şi pasarele care angajează funcţionari şi şefi aparţinînd unor funcţiuni distincte şi separate.

În principiu: fiecare funcţionar sau unitate funcţională răspunde de operaţiile înscrise în verticala respectivă (fig. 63), iar şeful (inclus în circuit) care are nivelul ierarhic cel mai înalt faţă de toţi ceilalţi, răspunde de realizarea la timp a întregului circuit, cu condiţia ca el să aparţină funcţiunii de bază în care se integrează acel circuit prin obiectivul său.

În exemplul dat (fig. 63), şeful serviciului aprovizionare ar fi bine ales ca răspunzător unic pentru întregul circuit (obiectivul circuitului se integrează în funcţiunea „aprovizionare").

Trecerea de la această fază analitică la calculul efectivelor necesare se face prin intermediul *programelor de lucru.*

Cunoscînd circuitele operaţionale şi frecvenţa lor în timp (periodicitatea), aproximînd asupra lucrărilor accidentale şi luînd un coeficient de acoperire (2—4%) la fiecare funcţionar) pentru lucrări neprevizibile, se pot întocmi *programe tip* (de exemplu trimestriale) din care să se deducă, în limite suficient de precise, necesarul de personal ca număr şi specialitate. Evident, în final, se verifică din nou satisfacerea principiului capacităţii de conducere (Nx între limitele admise).

În general, nu este recomandabilă o prea mare exigenţă faţă de precizia determinărilor, deoarece proiectul va suferi modificări în

etapele următoare şi nu poate fi definitivat (sub acest aspect) decît după punerea lui în aplicare.

Scopul acestei etape este numai de a crea o bază de discuţie (analiză) în vederea găsirii unei soluţii optime.

În cadrul datelor obţinute mai sus în problema determinării efectivelor de personal se observă două tendinţe:

1) De a se lua limitele superioare: efective maxime, urmînd ca, pe parcurs, să se procedeze la reduceri de personal.

2) De a se lua limitele inferioare: efective minime, urmînd ca în etapele finale să fie descoperite eventualele lipsuri.

Prima tendinţă ni se pare mult mai practică şi — cu toate aparenţele contrarii — mai economică pentru o întreprindere nouă, în întregime proiectată.

Fenomenul de adaptare şi dezvoltare va fi mult frînat de existenţa unor efective de specialişti care lucrează în suprasarcină sau la limită. În ceea ce priveşte perspectiva automatizării muncii şi, prin urmare, a înlocuirii oamenilor cu maşini, salturile sînt de obicei atît de mari, încît — fie că mergem pe minime sau pe maxime de efectiv — problemele de personal dezangajat sau recalificat care s-ar naşte rămîn sensibil aceleaşi.

3.3. ORGANIZAREA INTERNĂ A ORGANELOR FUNCŢIONALE DIRECTE

Datele acumulate pînă la această etapă de proiectare sînt suficiente ca să se poată trece la organizarea completă a structurii interne a unităţilor funcţionale directe.

Într-adevăr, din etapele precedente cunoaştem:

a) Gruparea activităţilor în organe (unităţi structurale) constituite şi denumirea lor (tabelele 29, 30, *a* şi 30, *b*);

b) Legăturile (relaţiile) externe de conducere funcţională (*Ros*) (tabelele 26, 27, 28 şi 29);

c) Celelalte relaţii externe: *Rt, Rc, Rl* (tabelele 26, 27, 28, 29);

d) Efectivele de funcţionari şi specialişti (ca în anexă).

Structura internă, adică numărul posturilor, relaţiile dintre ele, ierarhia lor şi repartizarea precisă a sarcinilor, se proiectează considerînd unitatea respectivă ca un sistem plurimodal separat (ca o întreprindere) şi aplicîndu-i ca atare principiile de organizare cunoscute.

Funcţia-scop a unităţii proiectate se defineşte printr-un tabel de servicii pe care aceasta trebuie să le presteze direct unităţilor din producţie — în primul rînd — şi apoi altor unităţi funcţionale.

La determinarea rețelei se va ține seama de modul diferit în care se face calculul capacității de conducere Nx (VII.2.4).

În cadrul unităților funcționale

$$Nx = Nx_1 + Nx_2,$$

în care:

Nx_1 este numărul de subordonați interni;

Nx_2 — numărul de subordonați externi (pe linie funcțională).

De reținut că valoarea Nx_2 (capacitate de conducere funcțională) este mult mai mare decît ar fi, la același nivel ierarhic, pentru un conducător operativ, și aceasta din trei considerente principale:

a) conducerea funcțională este degrevată de orice alte sarcini administrative, care revin șefului operativ omolog cu el;

b) deciziile pe linie funcțională — deși superioare într-un anume domeniu de specialitate — sînt în același timp simple și adeseori se repetă;

c) șeful funcțional, trebuind să hotărască în și numai în specialitatea sa, poate opera mult mai ușor optimizarea deciziei sale.

În principiu la alegerea valorii Nx_2 se folosesc tot regulile și tabelele din VII. 2. 4, dar se iau cifrele maxime, după ce s-a ținut seama de valoarea Nx_1 și de faptul că orice șef, pe lîngă munca de conducere, are și sarcini de execuție.

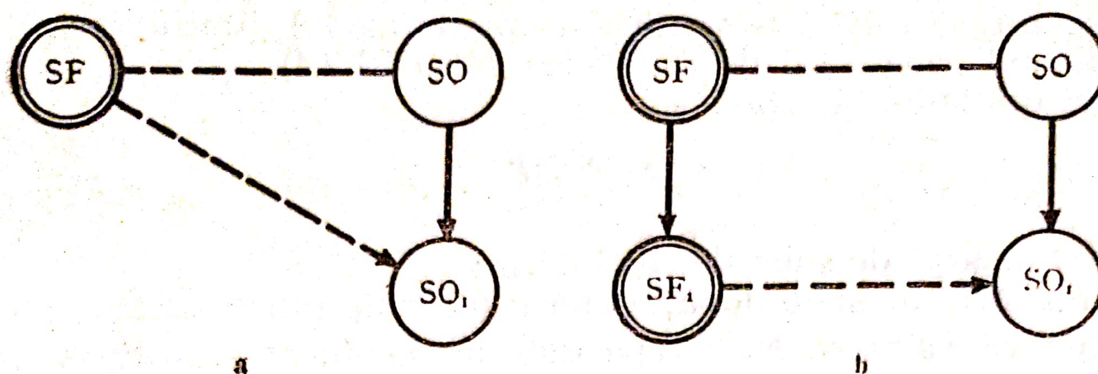
După efectuarea acestor calcule se procedează la conceperea mai multor variante și apoi la adoptarea unei organigrame aparte pentru fiecare unitate funcțională (organigrame parțiale). La sfîrșit se înscriu în regulamentul complementar (ca și pînă acum) acele aspecte care nu pot fi exprimate grafic în mod clar și precis.

În anexă se exemplifică modul de proiectare cu toate detaliile a unor subfuncțiuni tehnice (creația de modele, proiectarea modelelor, probe tehnologice) la o întreprindere de încălțăminte din București.

Datele obiectivului general *OG* nu mai sînt, în acest caz, aceleași ca în exemplul luat la începutul capitolului IX, ci acele ale întreprinderii respective.

3.3.1. Racordarea organigramelor parțiale

În continuare se procedează la o *racordare* a tuturor acestor organigrame parțiale la organigrama generală, deoarece față de situația preexistentă pot surveni — datorită structurii interne a unităților funcționale — unele modificări ale treptelor la care se fac contactele active între rețeaua funcțională și cea operativă, după cum se ilustrează în fig. 64, *a* și *b*.



SCHEMĂ PREMERGĂTOARE SCHEMĂ RACORDATĂ Fig. 64

De remarcat că la întreprinderi foarte mari, la care organele funcționale sînt dezvoltate în mod corespunzător, organizarea internă a acestora din urmă poate lua toate aspectele și adopta oricare dintre concepțiile asupra structurii cunoscute de teoria conducerii întreprinderilor. Un compartiment funcțional de orice specialitate poate fi condus liniar, funcțional, cu stat-major sau în oricare altă formă.

În cadrul compartimentului va putea să existe — ca și în unitățile de fabricație — o rețea de conducere operativă, una funcțională, alta stat-majoristă.

4. PROIECTAREA UNITĂȚILOR COMERCIALE ȘI A CELOR FUNCȚIONALE INDIRECTE

4.1. COMPARTIMENTUL COMERCIAL

Acest compartiment este ușor de proiectat pentru unele subfuncțiuni ale sale, ca: valorificarea produselor curente, contractare, depozitare, livrări etc. și foarte dificil pentru altele, cum sînt cele din categoria marketing-ului.

Prima categorie de subfuncțiuni este în legătură directă cu fabricația și se manifestă ulterior acesteia. Asemenea activități comerciale apar ca funcțiuni directe și dependente de producție: trebuie vîndut (valorificat) ceea ce se fabrică.

Pentru a doua categorie, raportul este întru totul inversat; activitățile comerciale premerg. Producția apare ca o funcțiune dependentă de marketing: trebuie produs ceea ce se vinde.

Aceste deosebiri esenţiale au determinat pe unii organizatori să trateze desfacerea şi marketing-ul ca două funcţiuni separate.

Funcţiunea desfacere este uşor de proiectat deoarece — pentru dimensionarea unităţii structurale corespunzătoare — se pleacă de la date certe şi complete, exprimate prin aceeaşi funcţie-scop ca şi producţia (cap. X. § 2, tabelele 19 şi 20).

În acest domeniu, metoda circuitelor operaţionale se poate folosi cu succes, ca şi metodele de programare matematică.

Funcţiunile premergătoare şi în primul rînd marketing-ul nu pot fi proiectate decît cu caracter de apreciere, pe bază de experienţă.

Pot interveni două situaţii radical deosebite:

— Activităţile de prospectare a pieţei şi marketing-ul au fost organizate anterior elaborării proiectului propriu-zis al întreprinderii, tocmai pentru a-i contura şi preciza obiectivul general (tema proiectului).

— Organizarea acestor activităţi revine proiectanţilor. În acest caz este mai practic să se prevadă un minimum de efective, urmînd ca practica lucrurilor să consacre — după aplicarea proiectului general — necesarul real.

Asemenea rezerve trebuie menţionate în proiect.

4.2. PROIECTAREA UNITĂŢILOR FUNCŢIONALE INDIRECTE

Proiectarea acestor unităţi se efectuează după aceleaşi metode pe care le-am întîlnit la proiectarea funcţiunilor directe, cu precizarea că funcţia-scop pe care se va baza deducerea structurii şi încadrarea cu efective este determinată de *totalul necesarului de servicii* al întreprinderii proiectate pînă în această etapă, adică de *structura unităţilor operative* plus *structura unităţilor funcţionale directe*.

Funcţiunea tehnică nouă sau „perfecţionare" are ca scop general *promovarea noului* sub toate aspectele tehnice şi economice, în vederea dezvoltării şi rentabilizării crescînde a producţiei, prin menţinerea întreprinderii în pas cu progresul tehnic.

Denumirea adoptată de noi prezintă avantajul — legat de semnificaţia sa cu totul generală — de a putea grupa aici (cel puţin teoretic) toate activităţile cu caracter inovator care se desfăşoară din ce în ce mai activ în întreprinderile moderne, sub diverse titulaturi, mai concrete, dar restrînse ca domeniu, cum sînt: documentarea tehnică, cercetarea aplicativă, invenţiile şi inovaţiile, organizarea

ştiinţifică (a conducerii, producţiei şi a muncii), studii şi metode, analizele tehnico-economice, mecanizarea şi automatizarea, asimilarea tehnicii şi utilajelor noi, programarea matematică etc.

Insemnătatea care se acordă acestei funcţiuni este — încă şi astăzi — foarte discutată nu numai datorită variaţiilor de profil şi mărime a întreprinderilor, dar şi deosebirilor de concepţie şi strategie generală.

De la întreprinderi care îşi organizează adevărate institute proprii de cercetare şi promovare a tehnicii noi, a formelor moderne de organizare, a metodelor de programare etc. pînă la cele care înţeleg să-şi achiziţioneze toate aceste servicii din afară, întreaga gamă este experimentată. De regulă, la acest capitol, întreprinderile mici şi mijlocii sînt dezavantajate cu atît mai mult cu cît tendinţa predominantă este către înfiinţarea şi dezvoltarea de organe proprii.

Raţiunea practică a acestei tendinţe se bazează pe constatarea — atît de frecvent citată — că între descoperirile ştiinţifice şi aplicaţiile tehnice, decalajul de timp se apropie de zero, ceea ce înseamnă că într-un viitor apropiat, ştiinţa şi tehnica se vor contopi în aceeaşi activitate.

Dar, pe de altă parte, la gruparea tuturor activităţilor enumerate mai sus într-un singur compartiment, pus sub aceeaşi autoritate (de exemplu un director unic) intervin o serie de dificultăţi.

Pînă în prezent se conturează trei concepţii asupra structurii de conducere a acestei funcţiuni de bază (fig. 65):

a. Organizare centralizată. Separarea cît mai completă a *funcţiunii tehnică nouă,* sub o conducere unică (fig. 65, *a*).

b. Organizarea descentralizată, pe specialităţi. Fiecare unitate structurală mai importantă îşi organizează în cadrul propriu activităţile cu caracter inovator. Nu există o conducere unică a funcţiunii tehnică nouă (fig. 65, *b*).

c. Organizare stat-majoristă. Activităţile de tehnică nouă se desfăşoară în unităţi structurale specializate, separate de unităţile funcţionale propriu-zise. Ele sînt „ataşate“ şefilor operativi sau funcţionali (de obicei la nivel superior) prin legături de stat-major, *Rs* (fig. 65, *c*).

Problemele ridicate de organizarea eficace a funcţiunii tehnică nouă confirmă faptul că principiul separării funcţiunilor nu poate fi aplicat ca atare, ci trebuie interpretat ca o tendinţă către un „maxim de concentrare“ a unor activităţi înrudite funcţional, ca un echilibru între principiul diviziunii şi cel al integrării muncii.

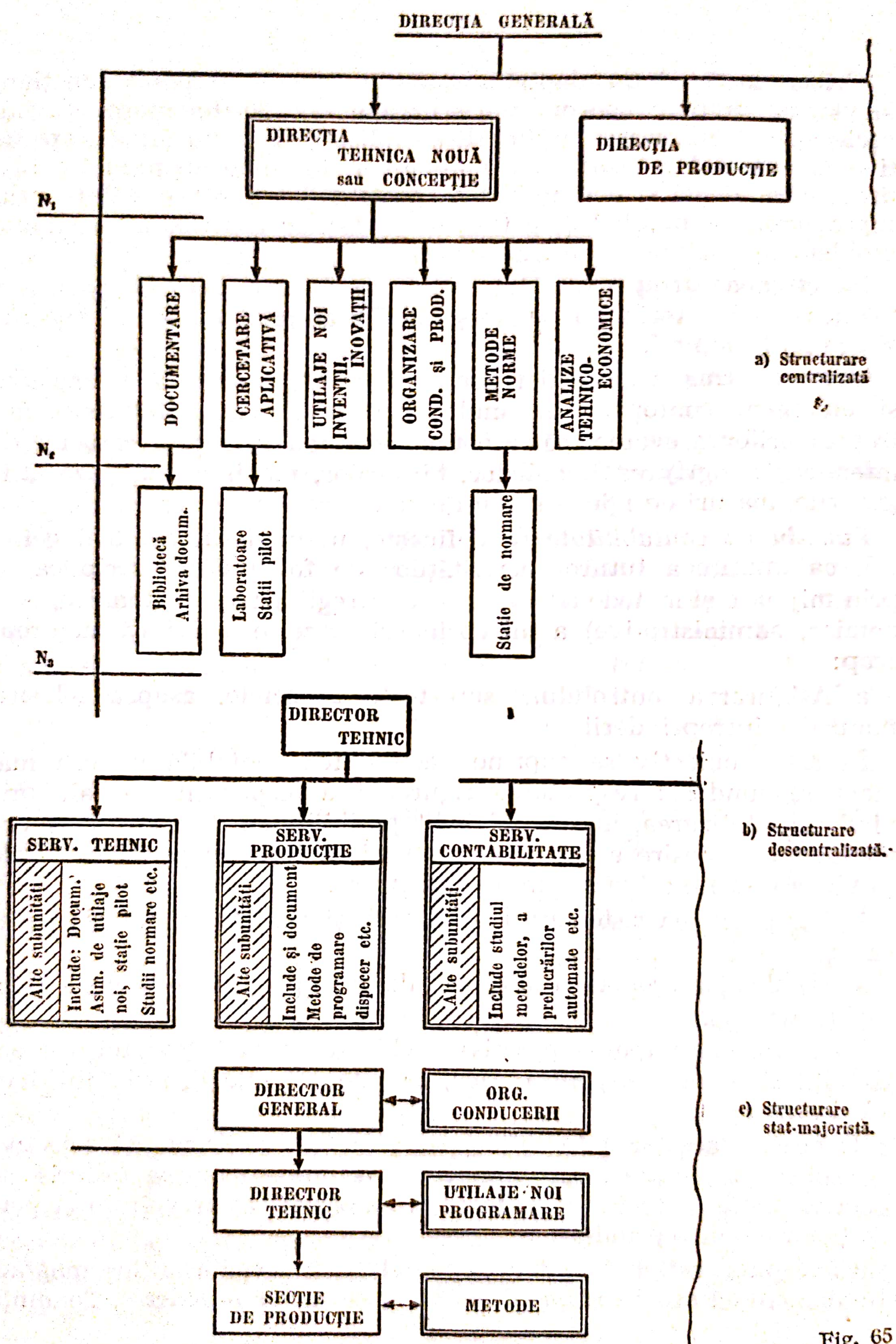

DIRECȚIA GENERALĂ
DIRECȚIA TEHNICA NOUĂ sau CONCEPȚIE
DIRECȚIA DE PRODUCȚIE
N_1
DOCUMENTARE
CERCETARE APLICATIVĂ
UTILAJE NOI INVENȚII, INOVAȚII
ORGANIZARE COND. și PROD.
METODE NORME
ANALIZE TEHNICO-ECONOMICE
N_2
Bibliotecă Arhiva docum.
Laboratoare Stații pilot
Stație de normare
N_3
a) Structurare centralizată
DIRECTOR TEHNIC
SERV. TEHNIC
Alte subunități
Include: Docum. Asim. de utilaje noi, stație pilot Studii normare etc.
SERV. PRODUCȚIE
Alte subunități
Include și document Metode de programare dispecer etc.
SERV. CONTABILITATE
Alte subunități
Include studiul metodelor, a prelucrărilor automate etc.
b) Structurare descentralizată.
DIRECTOR GENERAL
ORG. CONDUCERII
DIRECTOR TEHNIC
UTILAJE NOI PROGRAMARE
SECȚIE DE PRODUCȚIE
METODE
c) Structurare stat-majoristă.

Fig. 65

Oricare ar fi soluția adoptată, unitățile structurale avînd funcțiuni inovatoare trebuie concepute ca organe de: documentare, studiu, proiectare și îndrumare a punerii în aplicare și nu ca organe operative. Grevarea lor cu asemenea sarcini ar însemna nu numai o utilizare nerațională și nerentabilă a specialiștilor dar și o slăbire prin suprapunere și paralelism a tuturor unităților funcționale destinate problemelor curente ale întreprinderii.

Funcțiunea întreținere. Mai întîi este de remarcat că progresul tehnico-organizatoric a restrîns și modificat mult domeniul specific al acestei funcțiuni.

Vechea formă a „direcției administrative", concepută foarte larg și eterogen, contopită, de multe ori, cu însăși conducerea întreprinderilor a evoluat către o funcție avînd mai mult caracter de intendență: îngrijirea imobilelor, birourilor, mobilierului, paza, asigurările, măsuri de igienă și curățenie etc.

Funcțiunea contabilitate se definește, în înțelesul cel mai general, ca mulțimea tuturor activităților de fotografiere scriptică — prin mijloace și metode adecvate — a întregii activități (tehnice, economice, administrative) a întreprinderii. Aceste activități au drept scop:

a. Asigurarea controlului, sub toate aspectele, asupra folosirii bunurilor întreprinderii.

În acest obiectiv se cuprinde activitatea contabilă de cea mai mare răspundere: respectarea riguroasă a dispozițiilor legale privind contabilizarea, în așa fel încît posibilitatea de control asupra modului de folosire a bunurilor statului conform dispozițiilor legale în vigoare să fie asigurată în orice moment.

b. Înregistrarea sistematică, păstrarea și furnizarea datelor necesare:

— analizelor economice (de preț de cost, prețuri, indicatori și indici generali, grafice etc.).

— analizelor tehnico-operative (evidența rentabilității tuturor activităților: tehnice, organizatorice, metode, tehnologii, instalații, inovații etc.).

Depozitul acestor fotografieri scriptice — conforme și selective — constituie tezaurul de experiență acumulată, sursa proprie de documentație în toate problemele de perspectivă, dezvoltare și perfecționare a întreprinderii.

Concepută astfel funcțiunea contabilitate capătă o însemnătate fundamentală atît *ca răspundere, cît și ca factor productiv*. Tendința

este, pe de o parte, către introducerea unor metode şi tehnici avansate (metode statistice, mecanizare, automatizare), pe de alta, către analiza activităţilor cu aspect economic, cu scopul de a oferi un instrument sigur în luarea unor hotărîri şi măsuri optime privind viitorul şi strategia întreprinderii.

Principiul de bază al evidenţei constă în caracterizarea sistematică şi completă a fenomenului economic considerat (static sau în desfăşurare) printr-un minim de date (înregistrări, informaţii) şi cu maximum de rapiditate. De aici rezultă rolul deosebit de important pe care îl au în exercitarea acestei funcţiuni metodele, precum şi necesitatea creării unui organ propriu avînd ca obiectiv permanent perfecţionarea acestor metode.

O altă suprapunere interfuncţională ar putea exista între activităţile pur informaţionale şi cele de contabilitate. Evident domeniile se întretaie, dar nu coincid.

Informarea este o subfuncţiune a conducerii.

Aspectul care le diferenţiază rezidă în deosebirea dintre obiective.

Activităţile pur informaţionale (organizate în „sisteme informaţionale") au drept scop deservirea *promptă şi expeditivă* a tuturor nivelelor de conducere cu acea *cantitate şi calitate de informaţii* care le este necesară pentru a lua — în timp util — decizia optimă caracteristică nivelului respectiv şi, reciproc, organizarea celor mai prompte şi expeditive mijloace de control al execuţiei (deciziilor date).

Principala caracteristică a sistemului format de organele informaţionale este interacţiunea între o desfăşurare programată (preconizată pe cale de decizii) şi alta realizată; adică între un flux de informaţii (decizii) descendent (pînă la treptele de bază) şi altul ascendent, dar provocat de primul şi conţinînd informaţii referitoare la realizarea deciziilor respective. Acest aspect esenţial conferă un *caracter cibernetic* acestei funcţiuni şi scoate în mod clar în evidenţă participarea (sau, cel puţin, influenţa) unanimă a muncitorilor dintr-o întreprindere la procesul general de conducere.

Aparent, funcţiunea informaţională se organizează după terminarea întregului proiect dar, avînd în vedere că, în realitate, pe tot parcursul proiectării s-a ţinut seama atît de principiul corelării, cît şi de principiul drumului minim, înseamnă că — în final — vor exista condiţiile optime organizării acestei funcţiuni şi că proiectarea ei începe de fapt chiar din prima fază.

Recapitulînd, partea a III-a a proiectului se eşalonează pe următoarele etape:

TABELUL 32

Partea	*Etapa*	*Conlucrează*		*Expus la:*
		Răspunde	*Colaborează*	
III Dimensionarea unităților funcționale	1. Structurarea și dimensionarea unităților funcționale directe	Organizarea conducerii	Organizarea muncii	3.1
	a) Încadrarea cu specialiști și personal de execuție	Organizarea muncii	Organizarea conducerii	3.2
	b) Organizarea structurii interne	Organizarea conducerii	Organizarea producției	3.3
	2. Proiectarea unităților comerciale și a funcțiunilor indirecte	Organizarea conducerii	Experți	4
	a) Compartimentul comercial	Organizarea conducerii	Experți	4.1
	b) Unități funcționale indirecte: tehnică nouă, întreținere, contabilitate	Organizarea conducerii	Experți	4.2

5. OPTIMIZAREA ORGANIGRAMEI ÎNTREPRINDERII

O dată cu încheierea părții a treia a proiectului de organizare se poate trasa organigrama de structură generală, care rezultă etapă cu etapă și care — în final — cuprinde întreg ansamblul operativ și funcțional al întreprinderii. Numeroasele soluționări bazate doar pe criterii apreciative, uneori foarte largi, nu conferă acestei organigrame decît caracterul de a fi una dintre cele mai bune variante raționale, fără a avea însă garanția că este cea optimă.

De asemenea, nu putem avea certitudinea că unele abateri de la principii nu au trecut neobservate sau că unele substructuri, deși proiectate principial, nu vor fi în contrazicere cu anumite condiții speciale de ordin local.

În consecinţă, organigrama obţinută va trebui supusă unui nou proces de analiză în vederea determinării — pe baza ei — a unor variante din ce în ce mai bune. În acest scop se procedează la o serie de verificări referitoare la respectarea fiecărui principiu organizatoric în parte şi se înregistrează, pe tabele speciale, anomaliile constatate. Asemenea verificări se fac operînd în sens invers (descendent), faţă de sensul (ascendent) adoptat cu precădere pe parcursul primelor trei părţi ale proiectului, adică se porneşte de la nivelele de vîrf către cele de bază.

Se procedează astfel pentru că metoda ascendentă folosită pînă aici se soldează, adeseori, la nivelele superioare ale organigramei, cu abateri de la principiul satisfacerii capacităţii de conducere sau cu exagerări ale principiului separării funcţionale.

O regrupare şi restructurare mai conformă criteriilor de optimizare este uşor de operat avînd în vedere că nu implică decît modificări neînsemnate în profunzime (substructură).

În etapele următoare se procedează la verificarea pe porţiuni şi secţiuni ale structurii generale la toate nivelele (respectînd însă sensul descendent), punînd mereu accentul pe principiul priorităţii obiectivelor (funcţiei-scop).

Mersul acestui proces (verificare, restructurare, optimizare) este redat în cap. XII care se referă la reorganizarea întreprinderilor existente. S-a procedat astfel pentru că metodele de optimizare sînt identice, fie că este vorba de o întreprindere nouă, fie de una existentă.

Capitolul XII

REORGANIZAREA CONDUCERII UNEI ÎNTREPRINDERI EXISTENTE

■

Reorganizarea parţială sau generală a unei întreprinderi existente poate fi determinată de mai multe categorii de circumstanţe:

A. *Curente*

a) dezvoltarea cantitativă a producţiei;

b) dezvoltarea calitativă a producţiei;

c) introducerea sau asimilarea unor metode noi, mai avansate, de organizare;

d) adaptarea întreprinderii la condiţii noi (tehnice, sociale, economice, profesionale etc.);

e) modificarea cadrului juridic.

B. *Accidentale*

f) defecţiuni structurale sau de funcţionare persistente, la una sau mai multe subunităţi operative sau funcţionale;

g) defecţiuni generale, observate pe graficul indicilor de bază ai întreprinderii.

Circumstanţele din prima categorie (A) decurg din caracterul de *organism viu* al întreprinderii — pentru care adaptarea, dezvoltarea, progresul sînt fenomene naturale şi permanente. De aici derivă sarcinile permanente ale serviciilor de tehnică nouă în general şi de organizare în special, care justifică existenţa — de asemenea permanentă — în structura oricărei întreprinderi, a acestor organe de promovare şi asimilare a noului.

A doua categorie (B) are caracter „patologic" şi tranzitoriu şi justifică măsurile speciale de intensificare a activităţilor de organizare prin diverse mijloace, ca:

— întărirea serviciilor de organizare, în general sau numai în compartimentele în care au apărut defecţiunile cele mai grave;

— înfiinţarea unor comisii cu specialişti din întreprindere pentru depistarea şi remedierea defecţiunilor;

— înfiinţarea unor comisii mixte, prin anagajarea unor specialişti din afară (institute, experţi, consilieri etc. vezi şi VIII. 2.4).

În acest capitol vor fi studiate metodele cele mai generale de proiectare a reorganizării unei întreprinderi existente procedîndu-se şi la o eşalonare pe etape de lucru, ca şi în celelalte capitole aplicative (X, XI, XIII şi XIV).

1. MOTIVAREA PROIECTELOR DE REORGANIZARE

Desigur, nu se va proceda la reorganizări numai pentru frumuseţea lor. Acţiunile şi măsurile de acest fel trebuie să fie justificate printr-o expunere de motive şi un antecalcul (ambele incluse în proiect), bazate pe ideea de utilitate practică şi pe o analiză amănunţită a avantajelor şi dezavantajelor pe care le prezintă reorganizarea.

Într-adevăr, oricîte avantaje ar putea prezenta o structură organizatorică nouă (preconizată), cel puţin un dezavantaj va fi întotdeauna prezent: reacţia de *inadaptare* şi de *inerţie* a sistemului vechi faţă de cel nou, în momentul iniţial al aplicării, este inevitabilă şi întotdeauna importantă.

Din acest motiv se impun măsuri pregătitoare prealabile (informări, instructaj, angajări de noi cadre tehnice, pregătire psihologică etc.) care să reducă şi să învingă inerţia existentă, de multe ori mai importantă decît în sistemele fizico-mecanice.

Dar prima condiţie a unei expuneri de motive şi a unui antecalcul atestabil din punct de vedere ştiinţific este cunoaşterea exactă a stărilor de fapt.

De aceea, în cele ce urmează vor fi expuse mijloacele de a depista şi a înregistra aceste stări, adică activitatea de investigaţie a organizatorului.

2. INVESTIGAŢIA

Esenţialul în reorganizare este *să se pornească de la situaţii reale şi să se interpreteze de asemenea realist*, altfel, orice soluţionare — oricît de bună teoretic — va fi *ipso facto* o eroare, poate chiar mai mare decît dacă s-ar fi lăsat lucrurile aşa cum sînt.

Proiectantul organizator trebuie să stăpînească (atît teoretic, cît şi practic) metodele de recunoaştere şi înregistrare obiectivă şi sistematică a fenomenelor organizatorice; să selecteze din mulţimea informaţiilor culese pe cele specifice problemei urmărite şi — din

acestea — să rețină pe cele mai semnificative, reprezentative și importante. Altfel se va pierde în multitudinea informațiilor acumulate sau nu va ajunge decît tardiv la concluziile juste.

A ști să te informezi *asupra stărilor de fapt* este o calitate profesională indispensabilă în materie de organizare. Se spune că un organizator trebuie să fie, în același timp, detectiv și medic. Deși, la prima vedere, informarea pare a fi o sarcină ușoară, în realitate, datorită multiplelor implicații denaturante și simulative — între care cele psihologice și personale sînt inevitabile — ea este sarcina cea mai dificilă și complexă dintre toate. Probabilitatea de a deforma subiectul observat prin însăși mijloacele de investigație este mult mai mare la sistemele vii și conștiente decît la cele de natură fizică.

În general, într-o întreprindere există trei aspecte principale care pot forma subiect de observare pentru orice analist:

A. *Realitatea proiectată* (statutară, principială, regulamentară) sau situația *„așa cum ar trebui să fie“;*

B. *Realitatea faptică* (de teren) sau situația *„așa cum este“;*

C. *Realitatea scriptică* sau situația *„așa cum se afirmă că este“.*

Comparația între cele trei situații poate să genereze — datorită faptului că A este invariabil — numai următoarele 5 cazuri analitice:

TABELUL 33

Tabel de comparație

Situații / *Cazuri analitice*	*A*	*B*	*C*
1	A	A	A
2	A	A	C
3	A	B	A
4	A	B	C
5	A	B	B

din care se pot trage concluzii utile cu privire la temele proiectului de reorganizare a conducerii, mai ales că asemenea comparații își păstrează valabilitatea, fie că se referă la întreaga întreprindere.

fie numai la anumite elemente structurale ale acesteia studiate separat (vezi paragraful 5).

Dar, în prealabil, trebuie cunoscute principalele metode de investigare.

Recunoașterea obiectivă a realității organizatorice statutare (A), cît și a celei scriptice (C) nu comportă metode speciale, în afara cunoștințelor profesionale respective.

Dimpotrivă, recunoașterea obiectivă a stărilor de fapt (B) presupune nu numai o metodologie aparte, dar și un oarecare talent, specific organizatorului.

Tabelul 34 conține o clasificare a metodelor de investigație celor mai uzitate în acest scop.

TABELUL 34

Metode de investigație					
1. *Directe (fotografieri)*		2. *Indirecte*			
		Orale		Scrise	
		Individuale	Colective	Individuale	Colective
Neobservate (discrete)	Observate (deschise)	a) Interviuri b) Convorbiri	a) Conferințe b) Anchete	Chestionare, circulare, referate.	

2.1. INVESTIGAȚIILE DIRECTE (FOTOGRAFIERILE)

Structurile și activitățile luate în studiu (unități organizatorice, fluxuri, posturi, programe etc.) sînt urmărite și se notează în mod nemijlocit, așa cum sînt și cum se desfășoară, la locul și pe toată durata lor. Observatorul este spectator și fotograf. Nu intervine cu întrebări sau interpretări.

Aceste metode pot fi comparate cu fotografierea propriu-zisă în sensul că se poate imagina înlocuirea observatorului printr-un aparat de fotografiat sau de filmat. . . inteligent.

Dezavantajele acestei metode: practic, investigațiile directe nu pot fi folosite decît într-un domeniu limitat de activități și probleme (muncă, normare), datorită duratei excesiv de lungi, caracteristică fenomenelor organizatorice complexe. De asemenea, investigațiile

directe nu permit întotdeauna să se sesizeze procesul intelectual al muncii observate. Acest dezavantaj se amplifică cînd este vorba de probleme de conducere (intraductibile în gesturi și mișcări).

2.1.1. Investigațiile directe discrete

Observatorul procedează astfel încît cel observat nu-și dă seama că este supus observației. Metoda are avantajul de a elimina complet denaturările simulative, cît și influența observatorului (chiar simpla prezență) asupra observatului.

Deci observatorii trebuie să fie discreți și deosebit de dotați profesional și moral.

De aceea observațiile deschise, fățișe, sînt de preferat.

2.2. INVESTIGAȚIILE INDIRECTE

Observatorul nu înregistrează direct structurile sau fenomenele, ci procedează la o reconstituire a lor pe calea unor descrieri și deducții. În felul acesta operații sau fluxuri operaționale a căror înregistrare directă ar trebui să dureze un timp foarte îndelungat pot fi reconstituite în cîteva ore.

Aceste investigații pot fi efectuate pe cale orală sau scrisă. În prima categorie intră interviurile și convorbirile. Deosebirea între acestea constă în faptul că interviul are o temă și un fir conducător precis conturate și este mai mult descriptiv (fotografic), pe cînd convorbirea este mai liberă ca temă și urmărește mai mult părerea și contribuția părților la îmbunătățirea eventuală a sistemului fotografiat.

Specialiștii acordă interviului o importanță deosebită. În cele ce urmează redăm cîteva recomandări insistente, din literatura de specialitate.

Un interviu reușit implică o pregătire prealabilă și unele precauții, astfel[1]:

a. Se va desfășura — ori de cîte ori este posibil — la locul de muncă studiat.

Chiar dacă nu sînt condiții foarte bune (este zgomot, agitație) intervievatul se va simți „acasă", într-o ambianță care îi permite să propună sau să sugereze ceea ce altfel, poate, ar fi omis.

Dacă această condiție este irealizabilă, interviul se va lua într-un birou izolat, confortabil, neutru din punct de vedere psihologic.

b. Se va evita intervievarea în momente de vîrf sau de oboseală.

[1] După J e a n G e r b i e r, *Organisation, Gestion*, cap. 2.

c. Se vor trata cu circumspecţie şi tact categoriile „flecarilor" şi cele ale „tăcuţilor" din rea voinţă sau din modestie.

d. Faptele relatate vor fi considerate prin prisma logicii şi întotdeauna comparate şi verificate.

e. Se vor selecta excepţiile care complică problemele ţinînd seama de înclinaţia multora de a le acorda o importanţă nemeritată.

În general, există tendinţa intervievatului (îndeosebi cînd e vorba de un şef) de a se descrie ca pe unul care „face totul", omiţînd detaliile ca subînţelese şi dînd scheme teoretice, nu despre ceea ce face de fapt, ci despre ceea ce crede că trebuia făcut.

f. Autorul interviului, însuşi, nu trebuie să „aranjeze" faptele sugestionat de propriile sale teorii apriorice, ci să procedeze la o neutralizare (obiectivare) perfectă a convingerilor sale, încercînd să nu ştie nimic despre problema în cauză, să elimine orice idee preconcepută.

Referitor la modul de a conduce (conduita) un interviu, se recomandă următoarele reguli:

— Dacă cel care ia interviul nu este foarte bine cunoscut, să se prezinte şi să expună — colegial — scopul urmărit.

— Să se creeze o atmosferă destinsă punînd pe intervievat într-o postură favorabilă. Vor fi complet evitate atitudinile agresive, bănuitoare, emfatice etc. Un interviu nu este nici interogatoriu nici examen şcolar.

— Discuţia trebuie călăuzită pe un fir conducător (dacă e posibil, cronologic; în caz contrar, printr-o clasificare a sarcinilor intervievatului şi introducerea ulterioară a cronologiei).

— Primele întrebări să fie foarte deschise, adică să lase o mare latitudine răspunsurilor.

— Autorul interviului trebuie să asculte, să orienteze discuţia *fără a altera fondul şi fără a face aprecieri.*

— Intervievatul trebuie lăsat să se exprime şi adus — cu mult tact — la problemă în cazurile cînd s-ar abate.

— Se urmăreşte o idee conducătoare, dar se notează în trecere orice digresiune care ar putea servi eventual mai tîrziu la formularea unor noi întrebări.

— În continuare trebuie obţinute toate precizările dorite (stabilite în faza de pregătire sau ivite pe parcurs) prin întrebări cu cadru limitat comportînd răspunsuri de felul: da; nu; o cifră, un nume, un termen.

— Trebuie verificată înlănţuirea logică a operaţiilor descrise.

— Se vor cere de fiecare dată precizări — cel puţin cu caracter de apreciere — asupra: cantităţilor, duratei, frecvenţei, răspunderilor, relaţiilor legate de munca acestuia.

— Se va verifica dacă s-a spus tot, întrebînd ce acțiuni au loc zilnic, săptămînal, decadal etc.

— Relatările obținute vor fi regrupate și comparate cu cele culese anterior — în aceeași problemă.

— Trebuie cerute precizări cu privire la: localurile, mașinile, piesele, documentele folosite.

— Se vor prelua cîte unul sau două exemplare (pe cît posibil completate) din toate imprimatele folosite. Din registre se vor lua ultimele pagini (necompletate) menționînd acest lucru.

Răspunsurile trebuie notate pe caiete speciale care să permită adaosuri și observații. Redactarea se va face prin fraze clare și scurte, folosind simboluri și prescurtări bine știute.

— Transcrierea notelor se va face după interviu, dar cît mai curînd posibil.

— Ulterior se pot cere precizări pentru aspectele rămase neclare, folosind aceleași liste de control (XII. 3.1, tabelul 35).

— Dacă se analizează locuri de muncă identice se va intervieva exhaustiv numai unul din ele și se vor face sondaje la cîteva (dar în număr reprezentativ) din celelalte.

Luarea unui interviu presupune un mare efort mintal, de aceea nu poate depăși două ore.

2.3. INVESTIGAȚIILE ORALE COLECTIVE

Aceste forme (conferințe, anchete etc.) au avantajul de a permite o reconstituire mai rapidă a fenomenului sau structurii urmărite, mai ales cînd acestea sînt complicate și de amploare — datorită prezenței tuturor sau majorității persoanelor implicate. Totuși, aceste mijloace au unele dezavantaje preponderente cum sînt: dificila ordonare logică a discuțiilor, lipsa de autoritate a organizatorului față de plen, jena reciprocă, tendința de a învinui pe alții sau de a se acoperi reciproc, dificultatea de verificare ulterioară etc.

2.4. INVESTIGAȚIILE SCRISE (CHESTIONARE, CIRCULARE, REFERATE)

Aceste metode sînt și mai susceptibile denaturărilor. Ele presupun un climat moral și profesional elevat, deoarece în cadrul lor premeditarea unor răspunsuri care să escamoteze realitatea este în mai mare măsură posibilă.

La aceste dezavantaje se adaugă şi faptul că relatările nu pot fi orientate de către organizator, astfel încît deviaţiile de la subiect nu pot fi corectate decît ulterior. Organizatorul poate orienta răspunsurile numai printr-un chestionar cît mai judicios şi complet.

Totuşi investigaţiile scrise au marele avantaj al economiei de timp şi al sistematizării prealabile a întrebărilor. Ele pot servi ca bază de plecare pentru orice alt mod de investigare şi eventual ca mijloc de verificare a rezultatelor obţinute prin alte metode.

3. ANALIZA INFORMAŢIILOR CULESE

3.1. SISTEMATIZAREA INFORMAŢIILOR CULESE

Înainte de efectuarea analizei, datele acumulate trebuie grupate sistematic în raport cu toate aspectele problemei de rezolvat. Trebuie să se verifice apoi dacă acumularea de date astfel regrupată îndeplineşte condiţia raţiunii suficiente, adică dacă datele s-au colectat în cantitatea şi în structura necesară ca să se poată trage concluzii valabile cel puţin statistic.

Un bun instrument al acestei verificări îl constituie *lista de control,* care poate fi opera colectivă a tuturor persoanelor interesate de problemă. Cu acest instrument se poate sesiza uşor dacă nu au fost omise unele întrebări, fie de interes general fie specifice problemei în cauză.

În tabelul 35 se redă — ca exemplu — o listă de control în problema restructurării şi simplificării muncii la un birou administrativ[1].

Abia după sistematizarea şi verificarea suficienţei informaţiilor recenzate se poate trece la analiza propriu-zisă.

Analiza se poate referi la următoarele capitole mai importante:

1) Funcţiuni şi structuri
2) Atribuţii şi sarcini
3) Circuite şi circulaţii (de materiale)
4) Aspecte financiare şi contabile
5) Imprimate şi registre
6) Locuri de muncă
7) Operaţii şi mişcări.

Pentru organizatorul conducerii primele 5 analize sînt suficiente.

[1] După Jean Gerbier, *op. cit.*, cap. 2.

TABELUL 35
Listă de întrebări

Unitatea organizatorică *Cod*		*Numele funcționarului* *Cod* *Funcția* *Data*
Domeniul investigației	*Nr. crt.*	*Întrebări*
Structura	1	1. De la cine primește ordine?
	2	2. Cui dă ordine ?
	3	3. Cine este șeful administrativ ?
	4	4. Are și șefi funcționali (de specialitate) ?
	5	4.a. Dacă *da*, cine sînt ?
	6	5. De la cine primește informații (punți informaționale externe) ?
	7	6. Cui servește informații (externe) ?
	8	7. La ce ședințe regulate participă ? În ce comisii, comitete etc. ?
	9	7.a. În ce calitate ?
Atribuții Competențe Sarcini	10	1. Ce lucrări execută periodic ? a. zilnic, b. săptămînal etc.
	11	2. Ce lucrări neperiodice execută ?
	12	3. Le execută singur sau în colaborare (internă)
	13	3.a. În cazul al doilea: — pe care dintre ele ? — cu cine?
	14	4. Ce imprimate, registre, alte formulare folosește?
	15	5. Face mențiuni prin *da* și *nu*?
	16	6. Ia informații prin *da* și *nu*?
Simplificarea muncii (și aspecte psihologice)	17	1. Știe că și alți funcționari execută aceleași lucrări ca și el ?
	18	1.a. Dacă *da*: — care anume dintre ele ? — cine ?
	19	2. Care dintre lucrările executate de el ar fi — după părerea lui — mai bine, din punct de vedere organizatoric, să fie executate de alți funcționari ?
	20	3. Care, dintre lucrările efectuate de alți funcționari ar fi — după părerea lui — mai bine, organizatoric, să fie executate de el ?
	21	4. Care sînt lucrările ce i se par inutile ?
	22	4.a. De ce ?
	23	5. Ce lucrări noi ar putea fi introduse cu efect simplificator și eficient (după părerea lui) asupra serviciului în special și al întreprinderii în general ?
	24	6. Care sînt lucrările ce le preferă pentru el, ca executant?
	25	7. Care sînt lucrările ce le execută cu cea mai puțină plăcere?

3.2. ANALIZA FUNCȚIUNI-STRUCTURI

Materialul informativ care se prelucrează este cel achiziționat prin mijloacele menționate în tabelul 35 și în paragrafele precedente.

Analiza are un dublu scop:

a. Să stabilească toate relațiile existente între unitățile structurale (*Ro, Ros, Rp, Rs, Rl* etc.), atît de natură formală, cît și neformală și, în consecință,

b. Repartizarea tuturor funcțiunilor și subfuncțiunilor prin regruparea lor pe unități structurale constituite (organe) pînă la nivelul sarcinilor de execuție și — în ultimă analiză — pînă la locurile de muncă (organigrame elementare).

Instrumentele de analiză sînt *organigramele și fișele de funcțiuni* ale unităților structurale investigate. Prescurtat: tabelele analitice structurale (cap. IV).

Organigramele pot fi de tip tabelar sau elementare. Acestea se caracterizează prin faptul că în cadrul interior al fiecărui simbol de pe organigramă, unitate structurală constituită sau loc de muncă, sînt înscrise funcțiunile pe care le exercită (ceea ce înseamnă „fișa de funcțiuni") fără a se preciza (prin cod sau nominal) persoanele care le îndeplinesc.

Persoana este considerată a fi însăși unitatea organizatorică, iar funcțiunile îi sînt repartizate ca atare, adică pe numele sau codul unității respective.

Între numărul funcțiunilor exercitate de o unitate structurală și numărul persoanelor încadrate în această unitate nu există — decît întîmplător — o corespondență biunivocă.

Desigur că fișele de funcțiuni — uneori foarte lungi — nu pot fi înscrise decît rezumativ sau prescurtat și numai pe organigrame parțiale, cînd dispunem de spațiu suficient pe desen. În celelalte cazuri sîntem nevoiți să recurgem la fișe de funcțiuni separate care se leagă cu organigrama prin intermediul aceluiași cod.

3.3. ANALIZA ATRIBUȚII-SARCINI

Această analiză se efectuează în continuarea precedentei.

Funcțiunile repartizate pe unități structurale ca în organigrama precedentă (de funcțiuni) sînt distribuite — în termeni de specialitate atribuite — unor posturi care urmează să fie ocupate de persoanele indicate din punct de vedere profesional (care au compe-

tență profesională corespunzătoare). Despre aceste persoane se spune că dețin posturi sau funcții (nu „funcțiuni" ca să nu se confunde cu însăși funcțiunea organizatorică).

Numărul de persoane (șefi sau executanți) încadrate într-o unitate organizatorică oarecare (*Np*) poate fi mai mare, mai mic sau egal cu numărul de subfuncțiuni (*Nf*) ale aceleiași unități depinde de cantitatea de muncă implicată de fiecare subfuncțiune. Așadar, vor exista persoane care să aibă, ca sarcină individuală, două sau mai multe subfuncțiuni, după cum vor fi și subfuncțiuni preluate de două sau mai multe persoane.

Posturile pot fi notate pe organigrame printr-un cod special, menționîndu-se numai profesiunea și nivelul ierarhic al eventualului ocupant.

Pentru ca această distribuție să fie posibilă trebuie ca, în prealabil, să se evalueze cantitatea de muncă necesară „loco întreprinderea respectivă" pentru îndeplinirea fiecărei subfuncțiuni în parte.

Știm că o funcțiune este un ansamblu de activități (sau operații) destinate aceluiași scop. În consecință, analiza atribuțiilor (care, prin definiție, sînt funcțiuni atribuite unor posturi și persoane) implică cercetarea și optimizarea acestor activități sau operații.

Mai întîi trebuie determinate și ulterior îmbunătățite circuitele operaționale prin care se desfășoară activitățile.

În tabelul 36 redăm o listă exhaustivă de întrebări cu ajutorul cărora se poate completa mai întîi fișa unei operații și apoi construi și controla însuși circuitul operațional (sau organigrama operațională).

Răspunsul la pct. 1 constituie titlul fișei la operația analizată. Celelalte răspunsuri sînt întotdeauna un nume (codificat sau real), de persoană, post, loc de muncă sau (cînd analiza e încă incompletă) unitate structurală.

Analizele precedente permit și alcătuirea unei „diagrame" generale sau unui „catalog" de atribuții, pe unități organizatorice și pe probleme mai importante (tabelul 37)[1].

Suma indicațiilor cuprinse într-o coloană constituie atribuțiile persoanei care ocupă postul sau este șeful unității structurale respective.

Fișele de atribuțiuni (ca și în cazul funcțiunilor) se leagă prin intermediul unui cod comun de organigrama construită ca la punctul 3.2.

Cataloagele și fișele de atribuțiuni stau la baza „deciziilor de sarcini și atribuții", dar nu trebuie să se confunde cu acestea.

[1] După: Jean Gerbier, *op. cit.*, cap. 2.

TABELUL 36

Lista de întrebări pentru fișele de operații

Nr. crt.	*Întrebare*	*Explicații*
1	Ce se execută ?	(Răspunsul constituie titlul fișei)
2	Cine execută ?	
3	Cine hotărăște ?	În primă instanță
4	Cine transmite hotărîrea ?	De la pct. 3
5	Cine studiază?	Modul de execuție
6	Cine controlează?	Modul de execuție sau execuția însăși
7	Cine avizează?	Modul de execuție
8	Cine a transmis lucrarea ?	De la cine vine și prin cine s-a transmis
9	Cine coordonează ?	
10	Cine informează ?	Asupra stadiului lucrării
11	Cine este informat ?	De pct. 10
12	Cine poate cere consultații?	Dintre proiectanți sau executanți
13	Cine este consultat ?	De pct. 12
14	Cu ajutorul cui ?	Se proiectează sau se execută lucrarea
15	Prin intermediul cui ?	
16	După instrucțiunile cui ?	Sau care
17	În legătură cu cine?	Punți, corelații
18	Consultații externe?	

Deciziile au o enunțare mult mai generală decît fișele tocmai pentru a permite șefilor de unități să poată face adaptări, îmbunătățiri etc. în domeniul operațional.

TABELUL 37

Catalog de atribuții

Posturi, Persoane, Unități, Foruri / *Activități (operații)*		*Atribuții ale*									
		Dir. gen.	*Dir. tehn. (ing. șef)*	*Dir. com. (adj.)*	*Laborator*	*Birou studii*	*Birou preț cost*	*Birou achiz. (apr.)*	*Birou metodologic*	*Sect. 1 fabr.*	*Sect. 2 fabr.*
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Studiul pieței	D		E							
2	Alegerea produsului	D	C	C							
3	Studiul produsului		C	D	C	E					
4	Studiul prețurilor		I	D			E	C	C		
5	Studiul fabricației	C	D		K			I	E		
8	Operația 3		C				I		K	E	
9	Operația 4		C				I		K		E
10	Operația 5		C				I		K		E
	Etc.										

Notă: Notațiile au următoarele semnificații:
D = decide; E = execută; C = colaborează; I = informează; K = controlează. D și E nu pot lipsi din nici o succesiune.

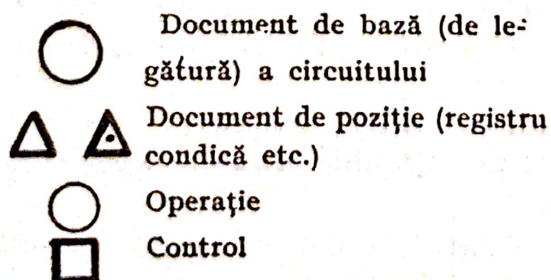
3.4. ANALIZA CIRCUITELOR

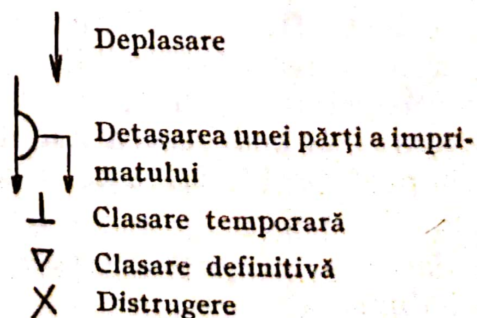
Această analiză se ocupă mai mult de desfășurarea muncii administrative. Sub titlul de circuite sau organigrame operationale[1] ne-am ocupat de acest subiect în XI 3.2. Ca o completare, în cele ce urmează, vom reaminti numai marea importanță pe care o au —pentru ușurarea studiului și înțelegerii — folosirea simbolurilor și menționarea „rațiunii" pentru care o lucrare, oricît de neînsemnată, în aparență, se face în modul și în momentul în care se face.

[1] În acest caz (al analizei circuitelor) se mai folosește neologismul „flow-cart".

TABELUL 38

Executanți					Nr operației	*(Denumirea circuitului analizat)* *Exemplu: comandă de la un client*		*Documente (imprimate)*				
A	*B*	*C*	*D*	*E*		*Descrierea și precizarea momentului*	*Este strict necesar? De ce?*	*Comandă client (codul clientului)*	*Registru de comenzi*	*Dovadă de primire*	*Copie pentru comunicări interne*	*Registre de livrări*
×					1	Primirea curierului		○				
×					2	Verificarea formelor legale și autenticității		□				
×					3	Transmite la serviciul desfacere		↓	△			
	×				4	Înregistrare în doc. de poziție		○		○	○	△
	×				5	Dactilografiere. Confirmarea primirii		○				
	×				6	Se introduce în clasorul de comenzi						





În acest scop au fost concepute mai multe tipuri de grafice, diagrame și tabele de simbolizare (Louis, Planus, Grun etc.).

Modelul recomandat în tabelul 38 este o sinteză în care se încearcă reunirea avantajelor mai multor metode. El se completează respectînd următoarele reguli:

a. Documentul luat ca bază în studiu (considerat izolat) rămîne pe verticala (coloana) sa, pînă la clasare definitivă și distrugere.

b. Un simbol de operație, de orice formă, care apare înnegrit ne informează că documentul respectiv se obține prin scriere.

c. Simbolurile de operații aflate în aceeași coloană (referitoare la același document) se leagă între ele prin trăsături de unire (linii subțiri).

d. Prezența a două simboluri de operație pe aceeași linie (orizontală) indică o legătură directă între ele.

Pentru proiectantul organizator, asemenea metode sînt foarte utile în toate fazele de lucru: fotografiere, analiză, studiu de simplificare, proiectare de noi circuite etc. Totuși nu trebuie exclusă imaginarea și inventarea unor procedee originale, adecvate condițiilor specifice în care se desfășoară lucrul, acestea putînd fi mai avantajoase metodologic decît cele intrate în rutină.

3.5. ANALIZA IMPRIMATELOR (FORMULARISTICII)

Aceasta urmărește fie imprimatele care intervin într-un anume circuit, fie pe cele care leagă un grup coerent de circuite. Oricum, un imprimat trebuie să fie dedus, ca mod de alcătuire, din analiza unuia sau mai multor circuite operaționale și nu invers.

Criteriile de analiză pot rezulta din următoarele întrebări:

a) ce menționări sînt inutile sau superflue?;

b) sînt prevăzute toate menționările utile?;

c) există menționări duble sau multiple?;

d) dacă *da*, se pot evita?;

e) există corespondență perfectă cu procedeele administrative reglementate?;

f) reflectă fidel desfășurarea circuitelor la care se referă?;

g) sînt prevăzute posibilități de control prin comparație cu documente primare sau de sinteză?;

h) respectă codificarea adoptată pe întreprindere?;

i) suprafața hîrtiei este folosită rațional? Rămîn spații neutilizate?;

j) dacă *da*, se poate reduce formatul sau îmbunătăți repartizarea rubricilor?;

l) formatul, liniatura, broșarea, materialele, culorile, calitatea hîrtiei — sînt adecvate și economice?.

Ca instrument de control al analizei generale și complete este recomandabil să se utilizeze tabele centralizatoare pentru care redăm un model (tabelul 39).

În coloana 2 se trec titlurile rubricilor existente pe diverse imprimate studiate, cîte unul pe fiecare rînd (fără a le mai repeta). Coloanele 4, 6, 8 etc. sînt rezervate imprimatelor studiate A, B, C, D etc. În dreptul unui rînd rezervat unui titlu de rubrică se menționează

TABELUL 39

Centralizator pentru analiza imprimatelor

Denumirea (titlul) imprimatului *Cod* →		*A* *Bon de magazie*		*B* *Fișă limită*		*C* *Notă de comandă*		D *Etc.*
Scopul →		*Aprov. secțiilor de fabricație*		*Aprov. și controlul secțiilor de fabricație*		*Aprovizionarea întreprinderii*		
Consum (lună, an) *Stoc* →								
Date tehnice (format, culoare, hîrtie etc.) → *Semnături (ștampile)*								
Nr. crt.	*Conținutul (titlul) rubricii*	*Nr.*	*Originea informației*	*Nr.*	*Originea informației*	*Nr.*	*Originea informației*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Denumirea materialului	1	105	1	76	1	113	
2	Cantitatea materialelor	2	105	2	*T* 76	2	*T* 113	
3	Unități de măsură	3	105	3	76	3	*T* 113	
4	Etc.							

codificat, pentru fiecare *A, B, C* etc. în parte, originea pe care trebuie să o aibă informaţia înregistrată, pentru ca imprimatul completat să fie considerat valabil ca act sau document. De exemplu:

V — origine verbală

Nr — numărul imprimatului de pe care a fost luată informaţia

M (c, d etc.) — informaţia are ca origine un procedeu de multiplicare sau copiere oarecare (c, d etc.)

T — informaţia a fost transformată (ca redactare, calcul, unităţi)

D — informaţia este dedusă, printr-o formulă oarecare, dintr-o altă rubrică a aceluiaşi imprimat.

Etc.

Sau alte notaţii care ar fi, eventual, mai convenabile.

În continuare nu este cazul să se insiste asupra analizelor privind circulaţia, aspectele financiare şi bugetare, locul de muncă, mişcările etc., întrucît acestea influenţează mai puţin concluziile unui organizator al structurii conducerii. Dar menţionăm ca foarte important faptul că analizele organizatorice de funcţiuni, structuri, atribuţii, circuite etc. nu se efectuează într-o anumită ordine de succesiune, ci concomitent şi din aproape în aproape, una verificînd şi completînd pe cealaltă.

Considerăm că, în încheiere, ar fi utilă o discuţie asupra unor termeni care nu au încă o accepţiune consacrată în literatura tehnică de specialitate (cu atît mai puţin în limbajul curent), cu scopul de a da cel puţin o orientare care să justifice totodată definiţiile acceptate în această lucrare[1].

În spiritul celor cuprinse în paragrafele anterioare se pot contura următoarele definiţii:

Funcţiunile (organizatorice) sînt activităţi necesare, de natură potenţială care pot fi gîndite independent de persoane sau organe structurale, dar care se exercită numai prin intermediul acestora.

Atribuţiile sînt obligaţiile pe care le are o persoană sau un organ structural în cadrul întreprinderii, ca urmare a faptului că i-au fost repartizate (atribuite) statutar (formal) anumite funcţiuni sau sarcini.

Statutară (sau formală) este orice situaţie referitoare la structura şi funcţionarea întreprinderii care decurge din statutul, regulamentul de organizare şi funcţionare, deciziile, rezoluţiile sau din oricare alte acte normative.

Obligaţiile (atribuţiile) pot fi:

— sarcini de conducere sau competenţe rezolutive;

— sarcini de execuţie (ele nu se confundă, ci numai corespund cu com-

[1] Pentru completarea discuţiei, recomandăm *Studii asupra definiţiilor funcţiei* de M. Tenenbaum, în CNOF, Franţa, 7, 1967, pp. 27—30 şi Jean Gerbier, *op. cit.*, cap. 2.

petenţa profesională). Împreună aceste două categorii formează sarcinile de serviciu.

Sarcinile de conducere sînt obligaţiile pe care le are o persoană (sau un organ colectiv constituit) de a decide sau de a participa la decizie într-un anumit domeniu bine determinat, numit „domeniu de competenţă rezolutivă".

Sarcinile de execuţie se referă la ceea ce persoana sau unitatea structurală are obligaţia să execute în concret sau să conceapă şi să proiecteze.

Aşadar, o sarcină (competenţă) de conducere implică atît dreptul şi puterea, cît şi obligaţia (datoria) de a decide într-un anumit domeniu de competenţă.

Se mai poate spune că, prin atribuire, funcţiunile se transformă în sarcini care — dacă sînt îndeplinite — se transformă în decizii, servicii, obiective concrete etc.

Sarcinile de conducere (competenţele rezolutive) trebuie precizate atît în conţinutul cît şi în forma lor.

Dacă funcţiunile atribuite unui organ structural sînt redistribuite (reatribuite) unor persoane fizice, funcţiunile devin sarcini de serviciu personale (sau individuale).

Între funcţiunile atribuite unui organ şi structura profesională a efectivului său trebuie să existe corespondenţă perfectă. Aceasta se realizează prin prisma „competenţei profesionale" care totuşi nu trebuie să se confunde cu competenţa de a decide (rezolutivă) definită anterior.

Competenţa profesională se referă la calificarea (capacitatea, priceperea, posibilitatea, virtuozitatea) unui muncitor, de orice categorie, de a efectua o anumită muncă. Aceasta poate fi o simplă operaţie pe o linie tehnologică sau cele mai complexe activităţi intelectuale.

Numai dacă se consideră şi competenţa de a decide tot o profesie, cele două noţiuni ar părea că se confundă.

Remarcăm totuşi că pentru a avea o competenţă rezolutivă trebuie ca persoana să fie investită statutar, printr-un regulament, decizie etc. ceea ce — *ipso facto* — este şi revocabil; pe cînd competenţa profesională nu are nevoie de o atare investitură şi este irevocabilă prin regulamentele de organizare ale întreprinderilor. Ea nu poate fi confundată nici cu sarcinile de execuţie. Competenţa profesională nu are caracter contractual cum e cazul cu sarcinile de execuţie.

Ca exemplu, notăm că pregătirea şi recomandarea unei decizii sînt sarcini de execuţie, nu de conducere, pe cînd aplicarea unei decizii superioare prin noi decizii la nivel subordonat constituie o sarcină de conducere. Astfel, un serviciu sau birou oarecare (tehnic, organizare, proiectare etc.) trebuie să aibă competenţa de a pregăti şi propune anumite decizii de specialitate (dacă dispune de specialişti cu competenţă profesională în domeniul respectiv), dar nu poate decide şi luarea deciziilor propuse.

Între sarcinile de conducere (*Sc*) şi cele de execuţie (*Se*) ce revin uneia şi aceleiaşi persoane sau unităţi organizatorice, trebuie să existe o corespondenţă bine stabilită ţinînd seama de principiul autorităţii suficiente (cap. VII) în aşa fel încît sarcinile de execuţie să poată fi îndeplinite integral cu concursul sarcinilor de conducere.

Evident, aceste definiţii nu sînt unanim acceptate.

Unii autori consideră noţiunile de „competenţă", „atribuţie", „funcţie" ca sinonime sau aproape sinonime atestînd astfel o serie de formulări, poate mai simple dar întotdeauna ambigue. Oricum, fiind vorba de semnificaţii atît de înrudite şi interdependente, unele confuzii sînt nu numai explicabile dar şi inevitabile. Dar obiectivul acestei discuţii a fost mai puţin consacrarea unor definiţii şi mai mult introducerea şi orientarea într-un domeniu de analiză în care există încă imprecizii şi concepţii diferite.

4. ANALIZE DIAGNOSTIC

Analizele diagnostic sînt mult mai aproape de specificul muncii unui proiectant organizator, justeţea şi promptitudinea acestora caracterizînd, în primul rînd, capacitatea profesională a acestuia.

Prin îmbinarea unei îndelungate experienţe cu un spirit metodic bine antrenat se ajunge la o „intuiţie ştiinţifică" analogă aceleia din medicină, unde, pe baza unor indicaţii relativ sumare (simptome, sindroame) şi într-un timp relativ scurt diagnosticianul reuşeşte să descopere boala din organism şi să prescrie tratamentul. Deosebirea între analist şi diagnostician constă tocmai în această postură diferită şi totuşi contingentă a unuia şi a celuilalt.

A fi bun diagnostician în materie de organizare înseamnă a şti să descoperi — indiferent prin ce metode de analiză — adevăratele defecţiuni organizatorice, în cel mai scurt timp şi cu minimum de efort şi cheltuială. De aici rezultă că, pentru elaborarea unei analize-diagnostic, putem recurge la metode inventate ad-hoc sau apela la serviciile oricărui tip de analiză dintre cele cunoscute, fie în forma lor consacrată, fie într-o variantă simplificată în raport cu situaţia şi gradul de exactitate urmărit. De asemenea, putem să combinăm între ele două sau mai multe dintre metodele de mai sus, dar în aşa fel încît, din aproape în aproape, să putem ajunge de la un diagnostic general, de exemplu „pregătirea fabricaţiei defectuoasă" la unul mai conturat, de exemplu „caiete tehnologice incomplete" şi aşa mai departe pînă la locul sau locurile de muncă de unde *începe* carenţa organizatorică.

Numai după enunţarea unui asemenea diagnostic se va proceda în continuare la efectuarea tuturor analizelor curente şi complete, cu scopul de a recunoaşte defecţiunea în toate amănuntele, corelaţiile şi consecinţele ei, în aşa fel încît remediul, în speţă reorganizarea, să fie făcută pornind de la o stare întru totul cunoscută.

În aceste condiţii, efectuarea analizelor complete, oricîte şi oricît de amănunţite, va consuma un timp relativ scurt şi va necesita un efort mai mic, dar este uşor de sesizat că dacă de la început s-ar porni de la toată întreprinderea şi cu toate analizele complete diagnosticul ar putea veni „post-mortem". Pe lîngă faptul că ar însemna o imensă şi inutilă cheltuială de timp. Cel mai mare defect al unui diagnostic este de a fi tardiv. Se înţelege că orice analiză, în măsura în care se încheie cu anumite concluzii, ar putea — într-un context mai larg — să fie considerată diagnostic.

Există însă şi deosebiri esenţiale.

Analiza-diagnostic nu urmăreşte o concluzie demonstrată exhaustiv, ci numai o indicaţie — o ipoteză — care îngustează şi orientează domeniul de intervenţie al analizelor propriu-zise cu caracter probativ şi exhaustiv, acestea putînd să confirme, să infirme sau să amendeze anticiparea cuprinsă în diagnostic.

Folosind în continuare analogia cu medicina, analizele diagnostic pot să urmărească:

A. *Depistarea unei defecţiuni* (boli) în organismul întreprinderii şi facilitatea înlăturării ei prin reorganizare.

Sînt analize prealabile proiectelor de reorganizare, care, în lumina aceleiaşi analogii, s-ar compara cu tratamentele curative.

B. *Controlul stării de „sănătate"* a unei întreprinderi, avînd un caracter asemănător tratamentelor preventive.

C. *Perfecţionarea, dezvoltarea şi progresul* unei întreprinderi, chiar dacă starea de sănătate a ei ar fi normală.

Analiza diagnostic pregăteşte, în acest caz, asimilarea unor formule şi metode noi, mai avansate şi mai eficiente decît cele existente.

Unii autori fac şi distincţia între analize apriori (referitoare la întreprinderi în fază de proiectare) şi aposteriori (referitoare la organisme existente) şi consideră ca o caracteristică a analizei diagnostic aceea de a nu putea fi decît aposteriori.

Totuşi, dacă se urmăreşte atent modul în care trebuie să se desfăşoare proiectarea organizării unei întreprinderi, se poate deduce că diagnosticul are şi în acest domeniu un rol preponderent. Întreprinderea proiectată nu există încă, dar poate fi reprezentată mintal, în diverse etape de optimizare a structurii, ca o „cvasiexistenţă". Cu atît mai mult cu cît în tehnica de studiu a fenomenelor organizatorice îşi fac loc tot mai mult metodele simulative.

De asemenea, nu trebuie să se creadă că analiza diagnostic intervine numai inițial și prealabil analizelor probative complete. Cel puțin în finalul acestor analize, diagnosticul intervine din nou sub forma unei aprecieri definitive, dar oriunde pe parcurs se poate formula și un diagnostic orientativ.

Rezumînd, activitatea de analiză organizatorică decurge după următoarea schemă:

1 *Analiza diagnostic inițială* (de orientare)

1a Rezultă (prin diagnosticul pus): reducerea domeniului de investigație și direcția în care urmează să insiste celelalte analize (complete și probative)

2 *Analiza domeniului conturat* cf. 1 a, folosind metode care îi sînt proprii, alternate cu:

2a Analize diagnostic intermediare

2b Rezultă pe parcurs: restrîngerea treptată a domeniului analizat și precizarea sensului în care trebuie să se insiste.

2c Rezultă în final cunoașterea, sub toate aspectele, a domeniului explorat și analizat.

3. *Diagnostic final* (de sinteză sau de reorganizare).

3a Rezultă: tema pentru un proiect general, parțial etc. de reorganizare, sau numai pentru o nouă etapă a proiectului.

Observăm intervenția mereu necesară a diagnosticului.

4.1. METODE DE DIAGNOSTICARE

După cum reiese din tot ce s-a spus pînă acum, nu se poate vorbi de o metodologie bine precizată. De fapt fiecare diagnostician își concepe singur și metodologia.

Cu toate acestea, cîteva recomandări și generalități metodologice se pot contura, cel puțin cu privire la modul de abordare și urmărire a problemelor.

În cele ce urmează vom formula, într-o succesiune logică, o serie de întrebări și răspunsuri care pot servi ca orientare:

— *Cînd* trebuie să intervină un diagnostic? Ținînd seama de punctele B și C (vezi pag. 315) diagnosticarea este *o sarcină permanentă* a serviciului de organizare.

În situația (B) se pune întrebarea: Este „sănătos“ organismul studiat (întreprinderea însăși sau oricare subunitate constituită a ei)? Sau, în termeni simpli: *merge bine?*

Răspunsul nu poate fi decît *da* sau *nu*.

Dacă este negativ s-a răspuns implicit și la pct. A și trebuie să

urmeze o analiză completă şi ulterior un studiu şi un proiect de reorganizare.

Dacă este afirmativ urmează întrebarea: situaţia este propice unei treceri de la „bine" la „mai bine" ? Evident, dacă *da* urmează un proiect de modernizare a organizării. Dar, insistăm, *se răspunde cu nu* ori de cîte ori modernizarea, care urmează să fie introdusă, implică un efectiv de tehnicieni specializaţi (muncitori, maiştri etc.) inexistenţi în întreprindere şi imposibil de achiziţionat — în condiţii rentabile — din afară. În acest caz se studiază rentabilitatea unei *instruiri prealabile* a personalului necesar pentru aspectele noi, incluse în proiectul de reorganizare.

Neglijarea coeficientului de inadaptare care intervine la orice modificare de structură, funcţionare şi utilare poate provoca pierderi grave şi compromiterea unor metode care, în sine, sînt şi moderne şi rentabile.

Aşa cum pregătirea fabricaţiei are un rol cel puţin egal cu fabricaţia însăşi, tot aşa orice modificare organizatorică trebuie să fie precedată de o pregătire suficientă sub toate aspectele, mai ales cînd intervin metode şi practici cu totul noi.

Aşadar răspunsul negativ indicat mai sus trebuie citit de fapt „pentru moment, nu".

Pe de altă parte, pentru a putea răspunde corect la asemenea întrebări, este nevoie să dispunem de anumite metode de apreciere cît mai exactă a rentabilităţii în acest domeniu. Problema — foarte discutată de altfel — este în acelaşi timp simplă şi dificilă. Este simplă pentru că nu admite decît un singur criteriu: *variaţia eficienţei* ΔE sau — ceea ce, în majoritatea interpretărilor, este acelaşi lucru — variaţia productivităţii ΔP.

Este dificilă prin varietatea unităţilor de măsură prin care se apreciază ΔP.

Eficienţa proiectelor şi măsurilor de organizare a conducerii. Ca definiţie eficienţa (E) ca şi productivitatea (P) este un raport (indice) între o cantitate de producţie (Q) şi un număr de factori (F) care au contribuit într-un fel oarecare la această producţie (muncă directă, indirectă, materiale, investiţii, servicii achiziţionate etc.).

(XII.1) $$P = \frac{Q}{F}$$

P creşte ori de cîte ori Q creşte mai repede decît F.

Rezultă din definiţie că productivitatea poate fi exprimată printr-o gamă foarte variată de unităţi (Q în bani, bucăţi, kg. etc., iar F, de asemenea, în bani, timp, buc. etc.). Important este să se aleagă o exprimare cît mai simplă şi — în acelaşi timp — cît mai caracteristică pentru fenomenul

studiat. Alegerea nu este uşoară şi uneori nu se poate face o opţiune decît admiţînd că indicaţiile nu sînt decît aproximative.

Pe parcursul analizelor-diagnostic, creşterea eficienţei ($+\Delta E$) conduce la răspunsuri pozitive şi, invers, cînd se constată o scădere ($-\Delta E$). Dar în domeniul organizării conducerii criteriul productivitate, aşa cum a fost formulat mai sus, nu conduce la rezultate reale, mai ales dacă ne bazăm pe datele contabilităţii curente (obişnuite). De exemplu: printr-o reorganizare a serviciilor subalterne (nivel N_2) se ajunge ca directorul de concepţie (*Dc* — nivel N_1) să fie degrevat de toate muncile de rutină şi — ca o consecinţă — i se procură un plus de două ore pe zi disponibile pentru munca — mult mai valoroasă — de concepţie. Să admitem o creştere de la 2 ore pe zi la 4 ore pe zi.

Se pune întrebarea, care este productivitatea[1] acestei măsuri de reorganizare?

Cu formula (XII. 1) se poate opera în multe feluri.

În primul rînd ce înseamnă acum Q?

Evident că, la nivelul N_1, Q nu poate fi decît numărul de lucrări concepute şi transmise de directorul *Dc* pe o anume perioadă de timp — să admitem 30 de zile. Lucrările pot fi: soluţii, rezoluţii, îndrumări, verificări, avize etc.

$F=1$ (directorul de concepţie).

sau

$F=4\cdot 30$ dacă luăm în considerare „factorul" timp.

Rezultă:

I. $$P_1 = \frac{Q_1}{1}$$

pentru perioada de 30 zile premergătoare aplicării proiectului de reorganizare

$$P_2 = \frac{Q_2}{1}$$

pentru perioada de aplicare.

În condiţii normale de lucru, calculul va da în mod sigur

$$P_2 > P_1; \quad \Delta P > 0.$$

P_1, P_2 etc. exprimă, în acest caz, productivitatea unui director de concepţie, *la nivelul propriu* N_1

II. $$P_1 = \frac{Q_1}{2\cdot 30}; \; P_2 = \frac{Q_2}{4\cdot 30}.$$

[1] Vezi şi Jaques Maitrot, *Cum putem găsi timp pentru „a conduce"*, în „L'uzine nouvelle", supl. pe iulie 1968, pp. 137—143.

În acest al doilea mod de calcul, P_1, P_2... exprimă productivitatea *unei ore de lucru* a unui director de concepţie.

Relaţia $P_2 > P_1$ nu mai apare ca certă. Dimpotrivă, există incertitudinea

$$P_2 \gtrless P_1 \text{ sau } \Delta P \gtrless 0.$$

Aşadar, indicii I şi II par să se contrazică.

Unde este greşeala? De fapt se pot comite mai multe greşeli de calcul şi interpretare:

a) Q_1 şi Q_2 sînt sume ale unor operaţii care au durate inegale dar sînt exprimate ca şi cum ar fi egale (număr de lucrări);

b) nu se ţine seama de calitatea lucrărilor care intră în cantităţile Q_1 şi Q_2;

c) timpul de 4 ore ar putea depăşi necesarul zilnic şi — prin aceasta — ar include pierderi de eficienţă datorită timpilor inactivi.

Dar analiza nu se poate opri, la nivelul N_1, ci trebuie continuată pînă la nivelul de bază şi exprimată în cantităţi sau valori ale producţiei.

Pe de altă parte, pentru a putea efectua calculele economice propriu-zise, orice rentabilitate trebuie să se exprime valoric.

De exemplu, cum ar putea fi convertite în bani relaţiile I şi II? Considerînd timpul economisit (două ore zilnic şi 60 ore în 30 de zile), să admitem că ar putea să însumeze 2000 de lei (cota din salariul directorului *Dc*).

Se observă imediat o mare disproporţie între productivitatea calculată astfel (2000 de lei!) şi cea reală pe care, deşi nu o putem exprima matematic, ştim să o apreciem din experienţă.

Faţă de acest rezultat evident eronat intervin unele corective dacă exprimăm productivitatea celor două ore economisite (sau celor 2000 de lei) prin efectul lor succesiv pe treptele subalterne, pînă la bază.

În consecinţă, pe prima treaptă imediat inferioară directorului *Dc* (N_2) efectul celor două ore de îndrumare în plus pe zi s-ar putea solda cu:

— O coordonare şi corelare mai bună a muncii subordonaţilor, de unde o producţie mult mai mare şi calitativ superioară a lucrărilor efectuate: experimentări, încercări, proiecte, variante etc.

— Posibilitatea de a răspunde prompt la solicitările subordonaţilor, ceea ce în mod practic înseamnă că munca acestora se va desfăşura fără întreruperi neproductive în aşteptarea răspunsului necesar din partea şefului *Dc*.

La acest nivel, este evident că:

$$P_2 > P_1$$

Iar dacă vom încerca să exprimăm în bani, se va constata că P_2 calculat la nivelul directorului *Dc* (P_2^1) este mai mic decît P_2 calculat la nivelul subordonat (P_2^2) deoarece aici am economisit nu numai timpul unui singur şef, ci a 4 ... 8 şefi

$$P_2^2 > P_2^1$$

Aceste considerente rămîn valabile în continuare, pe măsură ce coborîm calculele din nivel în nivel pînă la cel al execuției $P_2^1 < P_2^2 < P_2^3 < \ldots$

Așadar, productivitatea unei măsuri de reorganizare în expresie bănească (valorică) crește descendent, de la nivele superioare către cele de execuție.

Totuși, chiar calculînd în felul acesta expresia bănească a eficienței unei măsuri de reorganizare a conducerii va fi mult mai mică decît cea reală.

În fond, ceea ce s-a îmbunătățit furnizînd directorului de concepție două ore de gîndire în plus este calitatea și promptitudinea deciziilor lui. Aici cantitatea contează în subsidiar. Dar experiența ne învață că între o decizie bună a unui șef superior și una puțin mai bună, diferența este, de cele mai multe ori, „în salt" adică *disproporțional* de mare.

Evident, asemenea aspecte nu pot fi prinse în calcule decît ca probabilitate, ele fiind o diferență între „ceea ce s-a întîmplat" și ceea ce „s-ar fi putut întîmpla" dacă directorul *Dc* ar fi avut două și nu patru ore de gîndire, dacă ar fi luat decizia D_1 (bună) în locul deciziei D_2 (mai bună decît D_1). Prin această optică, suma eficiențelor măsurilor de reorganizare a conducerii (îndeosebi superioare) nu-și găsește echivalentul în eficiența totală a întreprinderii, *fiind mult mai mare decît aceasta.*

Aici s-ar putea face comparația cu eficiența măsurilor de asigurare, organizarea conducerii fiind de fapt o asigurare împotriva deciziilor greșite.

Cu tot caracterul ei de probabilitate, aceasta ar fi eficiența reală a măsurilor de reorganizare (fig. 66).

La toate acestea se adaugă dificultatea de a nu avea un criteriu de separare a influențelor.

În acest sens autorii propun extinderea principiului entropiei exprimat în termeni de probabilitate la domeniul organizării conducerii, ceea ce ar însemna aprecierea eficienței unui sistem reorganizat prin variația entropiei sale. Aceasta pentru că, în fond, organizare înseamnă trecerea de la un sistem dezordonat (avînd probabilitate redusă) la unul mai puțin dezordonat (cu probabilitate mai mare). Aici, prin probabilitate se înțelege șansa sistemului considerat de a-și atinge scopul.

În aplicarea acestui nou criteriu dificultatea ar consta în aprecierea gradului de dezordine a sistemului, iar avantajul în faptul că aprecierea poate fi pur convențională. Oricum, problema rămîne deschisă.

Determinarea influenței factorilor. O importanță esențială pentru formularea unui diagnostic corect din punct de vedere practic o prezintă stabilirea exactă a factorului care (din mulțimea celor posibili) a influențat variația eficienței unui sistem organizatoric.

Dar operația de separare și ponderare a influențelor este dificilă.

Într-adevăr, să considerăm sistemul *S* care, cu sau fără reorgani-

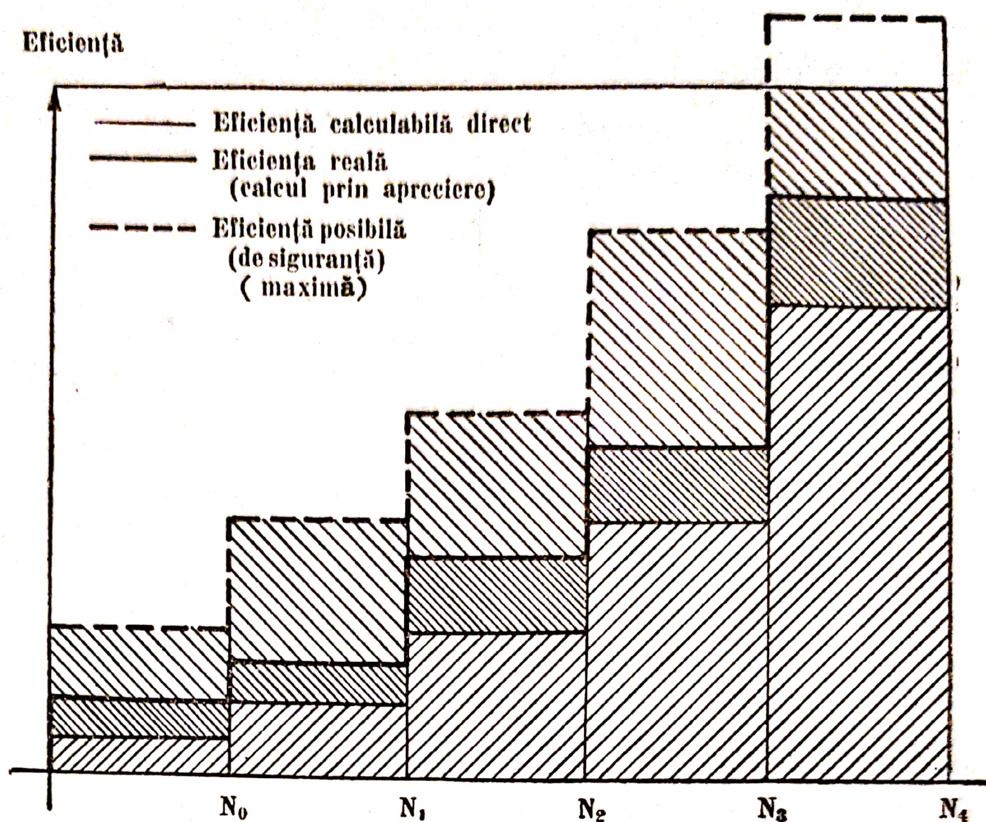


Fig. 66

zare, evoluează de la starea S' cu eficienţa E' la starea S'' cu eficienţa E'', $E''-E'=\Delta E$. Semnificaţia notaţiilor se deduce din tabelul 40.

TABELUL 40

Factori determinanţi ai variaţiei eficienţei ΔE a unui sistem organizatoric			*În unităţi fizice* / *În unităţi monetare*		
Factori / *Aspecte*	*Umani A*	*Materiali B*	*Financiari C*	*Tehnologici (metodologici) D*	*Tehnici (de dotaţie tehnică) E*
1	2	3	4	5	6
a. Psihologice	*Aa*	—	—	—	—
b. Cantitative	*Ab*	*Bb*	*Cb*	(*Db*)	*Eb*
c. Calitative	*Ac*	*Bc*	—	*Dc*	*Ec*
d. Organizatorice	*Ad*	*Bd*	*Cd*	*Dd*	*Ed*

Avem pentru:

$$S'(E') \xrightarrow{E'' - E' = \Delta E} S''(E'')$$

$A'a$	—	—	—	—
$A'b$	$B'b$	$C'b$	$(D'b)$	$E'b$
$A'c$	$B'c$	—	$D'c$	$E'c$
$A'd$	$B'd$	$C'd$	$D'd$	$E'd$

ΔE →

$A''a$	—	—	—	—
$A''b$	$B''b$	$C''b$	$D''b$	$E''b$
$A''c$	$B''c$	—	$D''c$	$E''c$
$A''d$	$B''d$	$C''d$	$D''d$	$E''d$

Sistemul S poate fi oricare unitate structurală constituită (de orice nivel sau treaptă), oricare loc de muncă, flux, circuit operațional etc. în general, orice grupare de activități avînd un scop final comun bine definit, dar nu omogen.

Se pune întrebarea: care este factorul sau care sînt factorii din sistemul S'' determinanți ai variației ΔE? Evident, numai aceia care sînt diferiți de omologii lor cuprinși în sistemul S'. Cu aceștia din urmă se alcătuiesc două tabele cu un număr de termeni mai restrîns.

Pentru proiectantul organizator este important să separe influențele factorilor Ad, Bd etc. Această operație este ușoară cînd toți ceilalți factori au rămas constanți sau practic constanți și se complică pe măsură ce influențele care se însumează în variația ΔE a eficienței devin multiple.

Această situație pune problema separării efectului fiecărui factor care a suferit — în perioada analizată — o variație sensibilă, ceea ce înseamnă determinarea suficient de exactă din punct de vedere practic a tuturor eficiențelor parțiale (ΔE_i) care se însumează în ΔE.

$$\Delta E = \Sigma \Delta E_i$$

Vom numi eficiențele E_i „efecte specifice".

Există următoarele posibilități:

1) *Efectele* ΔE_i *sînt separabile,* adică pot fi deosebite destul de precis unele de altele și înregistrate pe fișe separate. De exemplu efectul tuturor aspectelor legate de factorul material (cantitatea, calitatea și ritmicitatea fluxului de aprovizionare cu materii prime, auxiliare etc.).

În asemenea situație sînt două variante:

a. Efectele ΔE_i au fost înregistrate ca atare în scriptele curente. Analistul și diagnosticianul nu au decît să verifice, printr-un mijloc cît mai rapid, datele existente și să le raporteze la perioada studiată.

b. Efectele ΔE_i nu au fost înregistrate în scripte. Analistul trebuie să recurgă la investigații speciale (ca în paragrafele precedente)

pentru a deduce și recunoaște efectul specific ΔE_i pe care îl urmărește.

2) *Efectele specifice ΔE_i nu sînt separabile.* În consecință nu pot apărea în scripte decît cumulate cu alte efecte. Pentru analist se pune problema unei aprecieri pe bază de comparație, experiență, sondaje. Greu separabili sau inseparabili sînt în primul rînd factorii psihologici și de ambianță, cît și cei care se referă la calitatea personalului angajat[1]. De exemplu: în sistemul reorganizat au fost introduse concomitent următoarele ameliorări: utilaje mai moderne, capabile de performanțe superioare; condiții de mediu mai prielnic (aerisire, estetică, reducerea zgomotelor, muzică industrială etc.); maiștri și muncitori caracterizați ca excepționali sub raport profesional și moral.

Se va obține o variație pozitivă ΔE, dar e destul de dificil pentru analist să separe în mod riguros cota fiecărui factor care a contribuit la acest ΔE. Totuși, dacă îi va trata global va săvîrși o greșeală mai mare decît greșind la aprecierea rolului fiecărui factor în parte.

5. REALITĂȚI STATUTARE, FAPTICE, SCRIPTICE

După studiul mijloacelor de investigație (acumularea, verificarea și sistematizarea datelor), de analiză specială (prelucrarea și interpretarea) și de diagnostic (orientarea analizelor și tematica proiectelor de reorganizare), putem reveni la tabelul de comparație 33, p. 298, pentru a proceda la caracterizarea tuturor variantelor posibile și la punerea diagnosticelor respective.

1) *Relația* *A A A* se caracterizează prin identitatea între realitatea statutară A (așa cum reiese din documentele cu caracter regulamentar, în vigoare), realitatea faptică *B* (așa cum reiese din investigația terenului) și realitatea scriptică *C* (cum reiese din investigațiile referitoare la scripte).

Așadar *A A A* înseamnă $A=B=C$.

S-ar părea că această situație este ideală și că organizatorul — dacă o constată — nu ar mai avea nimic de făcut. Dar o asemenea interpretare este greșită.

În cazul $A=B=C$ este adevărat numai faptul că domeniul de analiză se îngustează trebuind să se rezume la următoarele întrebări:

[1] Aceste aspecte sînt analizate în mod deosebit în lucrările lui Elton Mayo.

a. Realitatea statutară (care de fapt este echivalentă cu forma de organizare) se încadrează în principiile organizatorice cunoscute?

Răspunsul se poate da pe baza unui tabel analitic de abateri (tabelul 41) care confruntă realitatea *A* cu principiile de organizare (cap. VII, tabelul 11).

TABELUL 41

Abateri de la principiile organizatorice

Nr. crt.	*Unitatea structurală analizată X*	*(Întreprindere, direcție, serviciu, secție etc.)*			
	Principii organizatorice	*Subunități constitutive (ale unității X) menționate prin cod corespunzător organigramei generale*			
		(. . .) *1*	(. . .) *2*	(. . .) *3*	(. . .) *4 etc.*
1	Unicitatea și prioritatea obiectivului				
2	Determinarea finalistă				
3	Anticiparea funcției-scop				
	Etc.				

Pe coloane se notează abaterile de la principiul înscris pe linia corespunzătoare pentru fiecare subunitate în parte.

Notația poate fi convențională (un număr; un semn + sau — ; da, nu etc.); dar trebuie să corespundă unor semnificații precise, codificate.

În continuare, dacă abaterile sînt destul de importante și numeroase ca să justifice o reorganizare, se pune întrebarea următoare:

b. Există împrejurări de ordin juridic (legi, HCM etc.) sau rațiuni superioare întreprinderii care să condiționeze eventualele măsuri de reorganizare?

— Dacă răspunsul este negativ, urmează, evident, un proiect de reorganizare urmărind înlăturarea în cît mai mare măsură a abaterilor constatate.

— Dacă răspunsul este afirmativ urmează întrebarea: cîte și care sînt măsurile ce implică un aviz superior? (din afara întreprinderii).

Pe baza acestor răspunsuri se efectuează un anteproiect de reor-

ganizare (cu expunere de motive), aplicarea lui fiind condiționată de avizul forurilor în drept. Acestea pot răspunde cu *da,* cu *modificări* sau cu *nu*. În acest din urmă caz mulți organizatori greșesc renunțînd complet la reorganizare, pe cînd soluția constructivă este scoaterea din tabelul 41 a tuturor abaterilor care nu pot fi înlăturate și optimizarea proiectului pe baza tabelului de abateri care rămîn în competența întreprinderii.

Proiectantul organizator trebuie să fie în primul rînd un ponderat. El greșește și atunci cînd se crede supremă autoritate și atunci cînd — prea conformist — renunță la tendința de perfecționare.

Dacă abaterile însumate în tabelul 41 sînt neînsemnate și nu ar justifica un proiect de reorganizare pe această bază, nu înseamnă că nu este nevoie de nici un proiect. În asemenea circumstanțe se pune problema unor proiecte de reorganizare în unul sau mai multe din sensurile indicate chiar la începutul acestui capitol la punctele *Aa, Ab ... Ae* (vezi p. 296).

În orice caz existența relației *A A A* (sau $A=B=C$) denotă faptul că întreprinderea (sau subunitatea ei constitutivă care a fost analizată) este condusă ireproșabil. Nu înseamnă însă, întotdeauna, că forma de organizare prin care s-a realizat identitatea $A=B=C$ este — la rîndul ei — fără reproș. De altfel, probabilitatea de a descoperi în practică asemenea identități este foarte redusă.

2) *Relația A A C* (sau $A=B\neq C$) deși ar fi posibilă este atît de improbabilă încît se poate trece peste analiza ei.

Dacă realitatea descoperită în scripte nu este statutară ($A\neq C$) ar fi foarte greu ca realitatea faptică să fie conformă statutelor (regulamentelor etc.) dat fiind că *A* se reflectă în *B* prin *C*.

3) *Relația A B A* ($A=C\neq B$) este mai des întîlnită și denotă întotdeauna o stare nesatisfăcătoare în organismul întreprinderii, îndeosebi din punct de vedere organizatoric; dar defecțiunile și remediile lor pot fi diferite.

Mai întîi trebuie analizată mulțimea diferențelor $A\neq B$ respectiv $C\neq B$. Această mulțime conține în cea mai mare parte „relațiile neformale“ existente în întreprindere (VI 2.1.).

Am văzut că aceste relații nu sînt prin ele înșile nocive, dimpotrivă adeseori realitatea faptică (*B*) este superioară organizatoric (mai eficientă, mai operativă) formalismului regulamentelor și scriptelor depășite. Proiectantul organizator nu are decît să propună „formalizarea“ relațiilor neformale dar pozitive pe care le-a descoperit și să elimine pe cele nocive.

În rest raționamentul decurge analog pct. 1 deoarece cazul *A B A* devine *A A A* .

Dar, în orice variantă, relaţia $A\ B\ A$ denotă carenţe de autoritate, de competenţă şi chiar de corectitudine care nu pot fi înlăturate numai pe calea proiectelor de reorganizare, ci necesită şi măsuri paralele referitoare la calitatea factorului uman, depăşind atribuţiile proiectantului organizator. Acesta poate numai să sezizeze existenţa lor.

4) *Relaţia* $A\ B\ C$ ($A \neq B \neq C$) este de asemenea frecventă, cu menţiunea că are caracter mai grav decît precedenta deoarece vor exista trei mulţimi de relaţii neformale alcătuite din neconcordanţele: $A \neq B$; $A \neq C$ şi $B \neq C$. Realitatea faptică (B) fie că nu este cunoscută de conducere fie că este camuflată.

Raţionamentele de la pct. 1 şi 3 rămîn — bineînţeles — valabile, iar reorganizarea nu poate să remedieze decît acele defecţiuni care nu se datoresc lipsurilor factorului uman.

Aici, este preferabil ca organizatorul să întocmească un proiect în două etape: prima care să aducă relaţia $A\ B\ C$ la $A\ A\ A$ şi a doua de perfecţionare (ca la pct. 1). Cu alte cuvinte, nu este recomandabil să se treacă la o nouă formă de organizare prea avansată (modernă) pe un organism nesănătos.

Un organizator trebuie să fie dotat cu un adevărat simţ profesional în aprecierea saltului calitativ pe care organismul unei întreprinderi date poate să-l suporte şi să-l asimileze.

5) Relaţia $A\ B\ B$ ($B \neq A \neq C = B$). Poate avea diverse semnificaţii, atît pozitive cît şi negative, ceea ce se recunoaşte prin variaţia ΔE a eficienţei.

Pozitive sînt cazurile în care $\Delta E(A) < \Delta E(B)$ ceea ce înseamnă că ordinea statutară nu s-a aplicat deoarece ar fi condus la eficienţe reduse.

Asemenea situaţii survin cînd întreprinderea este încadrată cu şefi dotaţi cu spirit de iniţiativă, răspundere şi competenţă, singurul lor defect fiind nerespectarea principiului concordanţei formale (cap. XIV), adică a ordinei statutare.

Totuşi dacă în $A \neq B$ se includ şi abateri de ordin juridic cazul devine *ipso facto* negativ chiar dacă $\Delta E(A) < \Delta E(B)$.

Totdeauna negative sînt cazurile cu $\Delta E(A) > \Delta E(B)$, în care întreprinderea ar fi fost mai cîştigată dacă s-ar fi respectat şi aplicat propria ei ordine statutară. Aceste variante intervin de obicei cînd regulamente prea moderne şi avansate se impun unor cadre care nu ştiu să le aplice. Totuşi, relaţia $A\ B\ B$ înseamnă sarcini mai uşoare pentru organizator din cauza identităţii $C = B$, ceea ce reduce simţitor volumul investigaţiilor şi analizelor.

Capitolul XIII

OPTIMIZAREA ORGANIGRAMELOR DE STRUCTURĂ



În acest capitol se va insista mai mult asupra tehnicii de urmat la optimizarea *organigramelor raționale de structură,* ca ultimă etapă în proiectarea structurii de conducere a întreprinderii.

Organigrame raționale sînt denumite toate variantele de organigrame care se încadrează satisfăcător în principiile de organizare. Luînd în considerare totalitatea acestora, se pune problema determinării variantei optime.

Într-adevăr, la încheierea părții a III-a a proiectului de organizare am obținut o organigramă rațională care, deși a trecut și prin unele faze intermediare de verificare și îmbunătățire, totuși nu o putem considera cea mai bună.

1. CRITERII DE OPTIMIZARE

Teoretic, oricare dintre cele 5 principii de organizare și corolarele lor cuprinse în tabelul 11 poate fi transformat în final într-un criteriu de optimizare, punînd, față de fiecare, condiția minimului de abateri. Acestea se pot verifica folosind un tabel analitic de tipul tabelului 41. Minimul de abateri se poate referi la aplicarea unui singur principiu, a unui grup oarecare dintre ele sau la totalul abaterilor constatate în rețeaua structurală analizată.

Nu există încă metode consacrate care să conțină garanția unei rezolvări matematice, dar se pot indica unele procedee care conduc la aprecieri destul de exacte față de exigențele practicii.

1.1. METODA PRIORITĂȚII ANUMITOR PRINCIPII

Mai întîi vom proceda la excluderea din calcul a principiilor pentru care *nu admitem abateri,* în sensul că acestea, oricît de puține ar fi, se soldează cu consecințe grave.

Este cazul acelor principii care în enunţul lor nu conţin noţiunea de minim sau maxim, cît şi a celor care nu se aplică prin intermediul unor indici care pot varia între anumite limite.

Pe aceste considerente, funcţiunile organizatorice pot fi clasificate ca în tabelul 42.

Ca metodă, se pleacă de la tabelul general de abateri (analog tabelului 41) din care se exclud principiile din grupa I (neoptimale) după ce ne-am asigurat că în dreptul lor numărul abaterilor este egal cu zero.

Pe tabelul astfel redus se procedează în ordine la optimizarea aplicării fiecărui principiu în parte punînd condiţia ca toate celelalte să rămînă constante. De exemplu: reducerea nivelelor informaţionale fără a afecta cu nimic structura organigramelor în raport cu celelalte principii (capacitatea de conducere, concordanţa funcţională, unicitatea conducerii etc.).

În acest context se pune problema priorităţii, adică a importanţei practice mai mari pe care o are respectarea mai fidelă a unui principiu faţă de altul.

Apare aşadar necesitatea unui „tabel al ierarhiei" principiilor astfel încît între mai multe greşeli (în speţă: abateri) să putem alege pe cea mai puţin gravă. Un asemenea clasament depinde în mare măsură de condiţiile locale (calitatea personalului existent, condiţii psihologice, topografice etc.) pe care numai organizatorul prezent pe teren le poate cunoaşte, compara şi aprecia, de aceea nu se poate veni cu un răspuns model.

Vom menţiona însă o metodă relativ simplă[1] (tabelul 43) prin care organizatorul îşi poate stabili singur, după criterii de apreciere proprii şi locale, ordinea de prioritate la optimizarea aplicării principiilor organizatorice.

Criteriile sau condiţiile (în speţă, principiile de organizare) se trec în primul rînd şi în prima coloană în aceeaşi ordine de succesiune. Se haşurează sau se notează cu 0 intersecţiile între orizontala şi verticala aceleiaşi condiţii. În continuare se răspunde la întrebarea: este *C* superior sau mai important decît *A* (*Ad*, *Ba*, etc.)? Afirmaţia o notăm în caseta respectivă de pe orizontală cu + sau da, iar negaţia cu — sau nu. Apoi se completează verticala lui *C* în aceeaşi ordine, notîndu-se inversele semnelor de pe orizontală ş.a.m.d. Se totalizează semnele plus şi minus de pe orizontalele respective şi se stabileşte clasamentul (ordinea de prioritate).

Dar nici la sfîrşitul acestei faze de optimizare nu se poate afirma decît că ne-am apropiat şi mai mult de structura optimă, fără a avea certitudinea că am şi determinat-o matematic.

[1] După Jean Gerbier, *op. cit.*, cap. 2.

NIVELE DE CONDUCERE

Superioară (de coordonare)
N_0 Direcţie generală
N_1 Direcţie

Intermediară
N_2 Compartiment
N_3 Serviciu

Mijlocie
N_4 Birou principal

Supraveghere şi execuţie
N_5 Birou

Efective

ORGANIZARE

BIROUL CENTRAL informaţional

FLACĂRA ROŞIE

DIRECTOR GENERAL

PLAN GENERAL

OFICIUL JURIDIC

COMITETUL DE DIRECŢIE

Adunarea Generală a salariaţilor

Comisie corelare Plan-programe

Doc. Invenţii

Tehn. nouă

Coordonare tehnică

Director (coordonator)

Control calitate

Program Pregăt. lansare

Departament coord. Producţie

Director (coordonator)

Analize economice

Marketing

Coordonare economică

Director coordonator

PERSONAL ŞEF

TEHNIC ŞEF

PRESTĂRI AUXILIARE ŞEF

CONTABIL ŞEF

Forţe muncă Încadr.-salariz.

Învăţămînt

Probleme sociale

Protecţia muncii

Control intern

Tăbăcărie

Încălţăminte

Linie Staţie normare

Creaţie

Cercetare aplicativă

Mecanic Investiţii

Întreţinere Utilaje

Aprovizionare

Sector tăbăcărie Şef

Sector confecţii Şef

Desfacere

Administrativ

Financiar

Evidenţa contabilă

Preţ cost

Angajare Evid. Carte de munc. Pensii

Probleme speciale

Linii de proiectare

Grupa laborator Staţie pilot

Atel. producţie Reparaţie

Energetic Metrologie

Grup de întreţinere

Achiziţii

Secţii: Vegetal, Mineral

Secţii: Încălţăminte, Marochinerie, Articole tehnice

Contractare Programare

Reclamă Publicitate

Finanţare Plăţi

Contab. gen.

Contab. mat.

Inventar Arhivă

Cantină sport

A.L.A.

Echipa de normare

Atel. întreţ. regie generală

Centrale forţă Atel. electrice

Magazii Transport

Ateliere, Ateliere

Ateliere, Ateliere, Ateliere

Depozite Livrări

Echipa pază

Pompieri

Ech. curăţenie

Transporturi

Fig. 67

TABELUL 42

Principii de organizare a structurii conducerii	*Enunț prescurtat*	*Notație (tabelul 11)*	*Restricții*
I *Neoptimale* (categorice) Nu admit abateri	Determinarea finalistă	*Aa*	
	Corespondența biunivocă obiectiv-structură	*Ac*	
II *Semioptimale* Admit numai îmbunătățiri pe baza unor indici propuși de organizator	Unicitatea conducerii și răspunderii	*C*	Raportul: $\frac{\text{cond. liniară}}{\text{cond. funcț.}} = \text{maxim}$
	Anticiparea funcției-scop	*Ab*	Nr. variantelor de plan realizabile = maxim (se verifică numai în final)
	Proporționalitatea obiectiv-structură	*Ad*	În funcție de normele de muncă și de factorii umani — calitativi.
	Separarea funcțiunilor	*B*	$x_{ij} = \min \neq 0$ pentru toate unitățile structurale. x_{ij} = funcțiuni secundare, în ore muncă.
	Concordanța funcțională	*Ba*	Dispersarea funcțiunilor de bază = min.
III *Optimale* 1. Limitate Pe bază de indici generali	Capacitatea de conducere Nx	*D*	Nx echilibrat între max și min pentru fiecare post și nivel
2. Nelimitate	Autonomie operativă	*Bb*	$P_i = \min$ și $An\text{-}Ae = \min$ pentru toate unitățile structurale P = punți An = autoritate necesară Ae = autoritate efectiv atribuită
	Corelarea interfuncțională	*Ae*	$\Sigma P_i - \Sigma Pp_i = \min$ P_i = punți; Pp_i = punți care deservesc unitățile de fabricație
	Drumul (informațional) minim	*E*	$\Sigma(NI)_i = \min$

TABELUL 43

Criterii (condiții)	*C*	*Ab*	*Ad*	*Ba*	*D*	*Ac*	*Bb*	*E*	*Punctaj* +	*Punctaj* −	*Clasament*
C	0	+	+	−	+	+	+	+	6	1	II
Ab	−	0	+	−	+	−	+	+	4	3	IV
Ad	−	−	0	−	+	−	+	+	3	4	V
Ba	+	+	+	0	+	+	+	+	7	0	I
D	−	−	−	−	0	−	−	−	0	7	VIII
Ac	−	+	+	−	+	0	+	+	5	2	III
Bb	−	−	−	−	+	−	0	−	1	6	VII
E	−	−	−	−	+	−	+	0	2	5	VI

1.2. METODA LIMITĂRII VARIAȚIILOR

Ca să realizăm încă un pas către formula optimă este nevoie ca metoda expusă mai sus să fie completată și verificată prin noi mijloace.

Între acestea menționăm o metodă grafică fondată pe ideea eliminării constantelor și reducerea numărului de variante posibile, lucrînd pe o organigramă de structură rațională luată ca bază (organigramă de studiu, în IX. 2). Această metodă are și avantajul de a contribui mai mult la îmbunătățirea structurii pe criterii de analiză operațională coroborate cu corelații interfuncționale, adică prin comparația între organigramele operaționale și cele structurale. O asemenea comparație se poate realiza cu ajutorul primei metode.

Pentru exemplificare să considerăm organigrama rațională din fig. 67. Se începe verificarea pe nivele, pornind de sus în jos, și se elimină (se colorează pe desen) acele elemente care sînt indiscutabil bine plasate. Modificarea poziției sau structurii acestora ar atrage încălcări de principiu și dezavantaje sesizabile direct, fără a mai fi nevoie de o analiză specială.

La sfîrșit am separat domeniul „definitivat" al organigramei de domeniul accesibil unor eventuale variante mai avantajoase. În continuare pe domeniul variabil se procedează la analiza fiecărei unități organizatorice în parte, pornind tot de la nivelul cel mai înalt (N_1) și întocmind atîtea variante raționale cîte sînt posibile fără afectarea domeniului definitivat (și, bineînțeles, fără abateri inadmisibile de la principiile organizatorice).

Și aici vom folosi tehnica listelor de întrebări. De exemplu:

1) Sînt posibile (în condițiile de mai sus) și alte variante raționale?

Dacă răspunsul este afirmativ: modificările sînt de poziție (altă grupare funcțională; schimbarea șefului, schimbarea nivelului ierarhic) sau de legătură?

2) Cîte variante sînt posibile?

3) Care sînt avantajele și dezavantajele fiecărei variante în parte?

a) în raport cu principiile de organizare;

b) în raport cu circuitele operaționale cele mai importante;

c) în raport cu condițiile locale (calitățile personalului existent, recalificări etc.)

4) Care este mai „ieftină"?

5) Ce modificări determină în restul domeniului variabil și care sînt avantajele și dezavantajele acestor modificări?

6) Ținînd seama de (5) care este bilanțul avantajelor?

Un exemplu: considerînd nivelul N_1 de pe organigrama luată ca bază (fig. 67) putem delimita în domeniul variabil zona directorului general legat direct de serviciile plan, organizare și B.C.I. (biroul central informațional) toate unități de stat-major de nivel 1.

Să ne referim numai la serviciul plan.

Sînt posibile și alte variante?

a. Ca legătură nu. Prevederea și planificarea sînt funcțional legate de nivelul cel mai înalt al conducerii și au specific de „stat-major" sau de consiliere. Mărimea întreprinderii proiectate nu justifică un consilier extern permanent.

b. Ca poziție, se poate concepe o altă grupare internă a compartimentului condus de directorul general reunind serviciul plan cu B.C.I. (fig. 67), pe considerentul că se întregesc reciproc (pe linie informațională sînt „clienți" unul — altuia). Într-adevăr:

c. Majoritatea materialelor de anticipație constituind „depozitul informațional de comparație" de care se folosește B.C.I. pentru a putea informa ulterior asupra realizărilor sînt furnizate de serviciul plan.

Reciproc: majoritatea informațiilor referitoare la urmărirea și verificarea realizărilor de plan pot fi obținute de serviciul plan de la B.C.I.

Reunindu-le, circulația informațiilor se accelerează și se simplifică, evitîndu-se eventuale paralelisme, iar directorul general va fi mai puțin încărcat (răspuns la întrebarea 3b).

O altă variantă ar fi gruparea serviciului plan împreună cu serviciul P.P.L. (programare-pregătire-lansare a producției sau „producție“) luat de la directorul tehnic, pe baza argumentului funcțiunii comune, programarea nefiind decît o derivată a planificării.

Această variantă are două dezavantaje care pot fi sesizate direct (fără analiză):

a. Departamentul fabricației va fi privat de autoritatea necesară atingerii obiectivului său propriu care este chiar îndeplinirea planului de producție (abatere gravă de la principiul autorității suficiente).

b. Directorul general este solicitat să conlucreze la o activitate de rutină, care nu este proprie obiectivului de care răspunde direct.

La întreprinderi mari serviciul plan general nu poate fi comasat cu serviciul programare. Varianta considerată este nerațională.

Cele mai importante indicații cu privire la superioritatea unei variante sau alteia rezultă din comparația circuitelor operaționale cu caracter interfuncțional pe care noua structură le determină sau le modifică.

Pentru a trage concluzii valabile nu este nevoie să se studieze toate circuitele; ar fi o muncă de prea mare durată, în mare parte inutilă. Este suficient să se aleagă circuitele cele mai importante și caracteristice zonei analizate. Între acestea menționăm: contractarea, programarea producției, pregătirea fabricației, aprovizionarea producției, stabilirea prețului de cost etc. Le vom numi „circuite majore“.

De asemenea, reprezentarea grafică a acestora poate fi, în prima fază, mult simplificată.

Studiul circuitelor[1] are marele avantaj de a scoate în evidență punțile interfuncționale atît ca număr, cît și ca natură și conținut ceea ce constituie un bun criteriu de optimizare, mai ales că în fazele premergătoare ale proiectului aceste aspecte nu puteau fi apreciate decît la modul general.

În cele ce urmează vom schița cîteva procedee practice și relativ simple, care pot fi folosite la studiul circuitelor operaționale și, implicit, al punților.

Primul procedeu se bazează pe alcătuirea unor *tabele de relații* concepute după modelul unui sistem de informații cu dublă intrare, exemplificat în tabelul 44.

[1] In literatura tehnică cît și în limbajul curent se mai folosesc termenii: flux, acțiune, activitate.



TABELUL 44

Nivelul N_n

Unități org. de același nivel	*A*	*B*			*C*	*D*	*E*	*F*	*Etc.*	*Totaluri*
A	0	1	2	3						
		4	5	6						
		7	8	9						
B		0								
C					0					
D						0				
E							0			
F								0		
G										
Etc.										

Toate rubricile (AB, BC etc.) se subîmpart în nouă pătrate (1...9) fiecare fiind rezervat unei anumite informații, punți sau altor relații între A, B, C etc.

Pe de altă parte fiecare rubrică AB, AC, CD etc. își are simetrica ei BA, CA, DC etc. față de diagonala tabelului (0...0).

Prin convenție, vom stabili că informațiile notate în rubrici simetrice au sensuri antiparalele. De exemplu: în rubrica AB notăm informațiile care circulă de la A la B, iar în rubrica BA (simetrică față de AB) pe cele care circulă de la B la A. Se subînțelege că relațiile bilaterale sînt notate în ambele rubrici.

În cele 9 pătrate putem nota — cu cifre, coduri sau simboluri — diverse categorii de punți, conținutul acestora, precum și alte relații între unități structurale, mai întîi de același nivel (*N*) apoi de nivele diferite.

De exemplu:

La 1 — numărul punților programabile și programate;

2 — numărul punților programabile dar neprogramate;

3 — numărul punţilor neprogramabile;
4 — informează? Dacă da, se notează cu $\rightarrow$ sa un alt semn convenţional;
5 — colaborează? Dacă da, se notează cu $=$;
6 — avizează? Dacă da, se notează cu $+$;
7 — dă îndrumări de specialitate? Dacă da se notează cu $\oplus$;
8 — participă la lucrările aceleiaşi (sau aceloraşi) comisii? Dacă da, se notează prin codul sau iniţialele respectivei comisii;
9 — şefii se înlocuiesc reciproc în caz de absenţă a unuia? Dacă da, se notează cu $\longleftrightarrow$ sau $\rightarrow\rightarrow$.

Dacă conducerea superioară este asigurată de un colectiv de conducere şi dacă acest colectiv are o activitate continuă bine programată (şedinţe zilnice sau la fiecare două zile), atunci, la nivelele respective (N_0, N_1 cel mult N_2), nu mai este nevoie să se întocmească tabelul punţilor. Acestea sînt rezolvate prin însăşi funcţionarea colectivului de conducere. Totuşi, realitatea acestei prompte funcţionări

TABELUL 45a

Eficienţa punţilor

Punţi		*Natura legăturii (punţii)*	*Periodicitate, ritmicitate*			*Cantitate de muncă*		
			Zilnică pînă la săptămînală	*Decadală lunară*	*Trimestrială, anuală*	*Sub 10 minute*	*Sub 30 minute*	*Peste 30 minute*
0	1	2	3	4	5	6	7	8
I	Intrafuncţionale	1	0	0	0	0	1	2
II	Intrafuncţionale programate	2	3	2	0	0	1	2
III	Interfuncţionale programate	3	4	3	1	1	2	4
IV	Interfuncţionale neprogramate	5	4	3	2	2	3	5

trebuie verificată și nu presupusă de organizator, în toate cazurile de reorganizare.

Dar pentru a putea optimiza un sistem organizatoric pe criteriul minimului de punți ($\Sigma P_i = \min$) trebuie să dispunem de o unitate de măsură sau cel puțin de apreciere a volumului și a naturii acestora. Într-adevăr punțile vehiculează informații în cantități, ritm și natură foarte diferite, încît a le considera în calcul de aceeași valoare (de exemplu 1) ar fi cu totul eronat.

Referindu-ne la analizele din cap. VI și VII vom face următoarele distincții:

— *punți interne* (intrafuncționale) care sînt mult mai prompte, deoarece se desfășoară în cadrul unei singure funcțiuni organizatorice puse sub conducerea unui singur șef (de serviciu, secție, birou etc.); persoanele între care trebuie să funcționeze puntea sînt aproape una de alta (același birou, pavilion etc.), nu e nevoie de curier, telefon, note etc.;

Intermedieri suprimate					*Dificultăți tehnice*		
1 șefi	*2 șefi*	*3 șefi*	*4 șefi*	*5 șefi*	*Înregistrare simplă*	*Prelucrarea informației*	*Colaborare tehnică*
9	10	11	12	13	14	15	16
0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	3	4	5	0	0	1
1	2	3	4	5	1	2	3
2	3	4	5	6	2	3	4

— *punți externe* (propriu-zise, interfuncționale) opuse primelor; (o punte interfuncțională opune o „rezistență" mai mare la circulația și corelarea informațiilor și documentelor decît una internă);

— *punți programabile* sînt acelea a căror activitate poate fi anticipată atît calendaristic, cît și ca tehnică de execuție.

Cazul contrar definește *puntea neprogramabilă.*

Dacă o punte este *programabilă* nu înseamnă că este și *programată* de fapt. Numai în această din urmă situație puntea devine o conductă informațională cu rezistență redusă, altfel nu reprezintă decît o rezervă de potențial organizatoric, un aspect care „ar putea fi" îmbunătățit.

Un alt criteriu de apreciere a eficacității punților constă în numărul de intermedieri pe care le suprimă prin instaurarea ei, adică prin reducerea unei „pasarele" la o punte.

Se înțelege că este aproape imposibil în asemenea complexitate să se găsească o unitate de măsură determinată precis. În practică nici nu ar fi necesar deoarece gradul de precizie pretins unui proiect de organizare a structurii de conducere, nu este, nu poate și nu e necesar să fie riguros matematic. În consecință, aprecierea și caracterizarea punților prin comparație cu o scară sau un tabel convențional este de cele mai multe ori suficientă (vezi tabelul 45, *a*).

Evident că acest tabel este numai o propunere. Organizatorul poate să-și alcătuiască și alte variante pe care le-ar considera mai propice în condițiile date (vezi anexa).

Ca metodă de calcul se procedează în felul următor:

Se iau în considerare două unități structurale oarecare de pe același nivel ierarhic (A, B) și se determină natura și conținutul pentru puntea A. . .B pe baza circuitelor operaționale studiate. Cu aceste date se încadrează puntea în coloana 0 la categoria respectivă (I—IV) și apoi se face punctajul totalizînd cifrele ce îi revin în coloanele 2. . .16.

Se obține o valoare (Rx) care exprimă suma *dificultăților de comunicare* sau *„rezistența" rețelei informaționale între A și B dacă nu am instaura puntea și în consecință comunicarea s-ar face numai pe cale ierarhică* (în pasarelă).

Așadar, *eficiența unei punți se măsoară prin rezistența conductei informaționale (a pasarelei) pe care o înlocuiește.* Valoarea reciprocă a lui Rx, $1/Rx = Cx$ este comparabilă cu conductibilitatea. În calculele de optimizare putem considera fie $\Sigma Rx = \max$, fie (mult mai practic) $\Sigma Cx = \min$.

Prin analogie cu fenomenele din științele fizico-mecanice se poate stabili relația generală:

$$U = RI$$

în care:

U este „necesitatea de informare" sau diferența între potențialul de informare al unui punct oarecare din rețeaua structurală și potențialul altuia mai puțin informat, *în aceeași problemă*:

R este definit mai sus;

I este informația în sine (calitatea și cantitatea informațiilor așa cum există în realitate).

Un alt procedeu deosebit de util în diverse etape de proiectare, dar mai ales în fazele de optimizare constă în alcătuirea și analiza critică a unui *tabel al circuitelor operaționale* repartizate pe unități structurale (servicii, secții, birouri etc.).

Circuitele operaționale au fost descrise în mai multe capitole anterioare. Aici vom descrie numai un tabel (45, *b*) conceput astfel încît să redea atît contribuția diverselor unități structurale la realizarea circuitelor operaționale cît și gruparea lor pe unități structurale.

Un circuit ($a_1, a_2 \ldots a_n; b_1, b_2 \ldots b_n$) se trece la activul unității structurale cu care coincide ca scop, în cea mai mare parte sau integral.

Deși incomplete și cu toate că nu redau sccesiunea fenomenelor, informațiile concentrate în asemenea tabele sînt suficiente din punctul de vedere al organizării conducerii. Ele stau la baza întocmirii fișelor de funcțiuni (ale unităților structurale) și a fișelor de atribuții (ale personalului care formează efectivul unității respective). Aceste fișe devin definitive numai la sfîrșitul procesului de optimizare a structurii.

Semnele convenționale referitoare la diversele contribuții ale unităților structurale la realizarea circuitelor, așa cum sînt notate în tabelul 45 *b*, nu reprezintă decît o propunere care este susceptibilă de completări și perfecționări. Acestea sînt:

+ Execută și răspunde de întreg ansamblul circuitului;

— sau ▨ Nu participă la efectuarea circuitului;

⊥ Decide;

⊥ Primește un raport sau o copie (de la unitatea notată cu +);

→ Transmite, expediază în afară;

← Informează unitatea notată cu +;

⊥ Efectuează o parte a lucrării;

╨ Ca mai sus și colaborează la găsirea unei soluții optime;

TABELUL 45*b*

Circuite operaționale (activități, acțiuni, fluxuri operații etc.)	*Conducere superioară*				*N₁*				
	Ao	*Bo*	*Co*	*Do*	*A_1*	*B_1*	*C_1*	*D_1*	*E_1*
Unitatea structurală A_1 Circuitul a_1 Circuitul a_2 ⋮ Circuitul a_n	=	↓	—	—	+ + +	↑	→	←	⊤
Unitatea structurală B_1 Circuitul b_1 Circuitul b_2 ⋮ Circuitul b_n									

= Multiplică;
⊤ Expediază (altor unități);
⊤ Multiplică și expediază (sau difuzează);
⊣ Avizează, consiliază;
⊗ Depozitează lucrarea în arhiva proprie.

De remarcat că tabelul 45 *b* nu redă decît sarcinile externe ale unităților structurale luate în studiu. Sarcinile interne (care se efectuează integral în cadrul unității, notate cu +) sînt enumerate pe fișele de funcțiuni și de atribuții.

Un alt tip de tabel, pe care îl vom numi de *repartiție a funcțiunilor fundamentale,* servește la verificarea aplicării în condiții optime a principiului grupării funcționale (tabelul 11).

În coloanele $N_1 \ldots N_5$ (tabelul 46) se înscriu (codificat, cu inițiale sau cu numele întreg) unitățile structurale de pe organigrama luată în studiu. Evident, dacă ne folosim de un cod, el trebuie să fie același cu cel al organigramei. De asemenea, aranjarea unităților în cele 5 coloane va respecta exact ordinea și ierarhia de pe aceeași organigramă.

În coloanele 1...12 se notează în dreptul fiecărei unități structurale, trei valori și anume:

V_{kj} — totalul fondului de timp (în ore muncă) de care dispune unitatea structurală respectivă U_{kj} (cu numărul de ordine k și de nivelul j);

X_{ij} — timpul aferent funcțiunii principale, specifice unității U_{ij}, din totalul V_{ij};

Unități structurale de nivelul:										
N_2									N_n	*Externe*
F_1	A_2	B_2							Etc.	
⊥	⊤	╨	×	⊗	▨	▨		⊥		

x_{ij} — timpul aferent celorlalte funcțiuni.

Evident: $X_{ij} + \Sigma x_{ij} = V_{kj}$

$i = 1 \ldots 12$ funcțiuni de bază

$j = 1 \ldots 5$ nivele ierarhice.

Dacă luăm drept criteriu de optimizare respectarea cît mai fidelă a principiului grupării funcționale, atunci se pun următoarele condiții restrictive:

(XIII.1) $\Sigma x_{ij} = \min > 0$

(XIII.2) $\frac{X_{ij}}{V_{kj}} \cdot 100 = \max > 50$

} Pentru orice k (unitate structurală)

1.3. METODA PRIORITĂȚII PRODUCȚIEI (FABRICAȚIEI)

Această metodă ar mai putea fi numită metoda priorității funcțiunii-scop a întreprinderii.

Ca procedeu de optimizare se folosesc aceleași instrumente. Numai modul de a pune problema este deosebit în sensul că este mai simplu.

În paragraful 1.1 am analizat metoda priorității principiilor organizatorice, care se bazează pe ierarhizarea acestora și apoi pe reducerea la minimum a abaterilor (tabelele 41 și 43).



TABELUL 46

Repartiția funcțiunilor de bază

Unități structurale constituite U_{kj} (cod k, de pe nivelul j, conform organigramei)						*Timpul aferent funcțiunilor de bază*															
						1 *Cn*		2 *Pl*		3 *Pr*		4 *Ap*		5 *Th*	6 *Ax*	7 *Fn*	8 *Fb*	9 *Cm*	10 *In*	11 *Ct*	12 *Tn*
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	V_{kj}		V_{kj}		V_{kj}											
						X_{ij}	x_{ij}	X_{ij}	x_{ij}	X_{ij}	x_{ij}										
1	—	—	—	—	—																
	1	—	—	—	—																
		1	—	—	—																
			1	—	—																
		2	—	—	—																
	2	—	—	—	—																

Metoda priorității producției nu ierarhizează principiile, considerînd că principiul priorității obiectivelor are de la început prioritate asupra tuturor principiilor organizatorice (nu admite abateri) și că este un principiu al principiilor sau sursa celorlalte. Prin această prismă se ierarhizează atît funcțiunile, cît și organele structurale respective, indicînd astfel *de unde trebuie început calculul de optimizare.*

Cum toate obiectivele întreprinderii trebuie să conveargă în obiectivul general unic (*OG*) și ținînd seama de faptul că fabricația cu toate organele ei structurale se află cea mai aproape de *OG* (dacă nu chiar coincide cu el), calculul de optimizare trebuie să înceapă de aici și să continue în ordinea: întîi pentru organele funcțiunilor legate direct de fabricație, apoi pentru cele indirecte (conform schemei normale *SN*, cap. IV).

De exemplu, aplicarea principiului „minimum de punți" (sau al interdependenței minime) se optimizează prin metoda priorității producției folosind relațiile:

(XIII. 3) $$\sum P_{p_i}(N_j) = \min \rightarrow 0$$

(XIII. 4) $$\sum P_p(N) = \min \rightarrow 0$$

în care:

P_{p_i} — totalul punților necesare unei unități de fabricație *i* plasată pe un nivel oarecare *j*.

P_p — totalul punților necesare funcțiunii fabricație, adică tuturor unităților structurale care aparțin acestei funcțiuni.

Pentru fiecare nivel trebuie să se verifice inegalitățile:

$(\min)_p \leqslant (\min)_d \leqslant (\min)_r$;

$(\min)_p$ = minimul relației (XIII. 3) pentru o unitate de fabricație;

$(\min)_d$ = minimul relației (XIII. 3) aplicată la o unitate structurală a funcțiunilor directe;

$(\min)_r$ = ca mai sus pentru funcțiunile indirecte.

Așadar, minimul relației (XIII. 3) se stabilește prin comparație între unități structurale aparținînd unor funcțiuni de bază diferite, pe cînd minimul relației (XIII. 4) se determină prin comparație cu mai multe variante structurale ale aceleiași funcțiuni organizatorice (fabricația).

Valorile *P* ale punților pot fi considerate fie rezistențe (*R*) fie, invers, conductibilități (*C*).

În primul caz relația (XIII. 1) devine:

$$\sum \mathrm{R}_{p_i}(N_j) = \max \rightarrow \sum \mathrm{D}_i(\mathrm{N}_j)$$

(D_i = legătura prin pasarelă)

În al doilea caz:

$$\sum C_{p_i}(N_j) = \min \rightarrow 0.$$

În spiritul acestei metode, minimul de abateri de la principiile organizatorice trebuie să se găsească la unitățile structurale ale fabricației.

Cu alte cuvinte la organizarea acestor unități structurale principiile trebuie respectate aproape cu rigurozitate. De exemplu, una și aceeași abatere este mult mai gravă dacă aparține structurii serviciului tehnic (sau oricărui alt serviciu funcțional), decît dacă e inclusă în structura unei secții sau atelier de fabricație.

Fără a greși prea mult se poate spune că optimizînd structura funcțiunii-scop a întreprinderii (fabricația) am optimizat de fapt structura întregii întreprinderi.

Metoda priorității producției întregește metodele precedente, restrînge și mai mult domeniul variantelor posibile și, mai ales, precizează ordinea în care se efectuează calculele și comparațiile.

2. CONȚINUTUL UNUI PROIECT DE ORGANIZARE A CONDUCERII

Evident că toate aceste calcule sînt foarte laborioase, încît o exemplificare oricît de rezumativă ar depăși prin volum cadrul lucrării de față. Astfel, la elaborarea proiectului de reorganizare a întreprinderii „Flacăra roșie“ București a fost nevoie de 72 variante premergătoare organigramei de structură optimă. Dacă la acestea s-ar adăuga tabelele analitice, calculele și justificările de motive se ajunge la un volum de sute de pagini. De exemplu, proiectul de organizare a unei tăbăcării cu 1 100 salariați cuprinde peste 600 de pagini în afară de desene și de variantele intermediare.

În cele ce urmează vom menționa numai capitolele pe care trebuie să le conțină proiectul de organizare a unei întreprinderi industriale ca să poată fi considerat complet. Acestea sînt:

1) Colecția de legi, decrete, HCM-uri, regulamente ce alcătuiesc cadrul juridic în care trebuie să se înscrie întreprinderea din punctul de vedere al conducerii.

2) Organigrama de structură generală pînă la nivelul de bază, inclusiv:

a) pe nivele ierarhice;

b) pe trepte ierarhice (pe efective).

Organigramele trebuie să fie codificate.

3) Organigramele parţiale pînă la nivel de birou, respectiv atelier, codificate corespunzător cu pct. 2.

4) Schema generală de personal pe unităţi structurale, profesiuni, categorii, salarii etc. legate prin acelaşi cod cu cele de la pct. 2 şi 3.

5) Regulamentul complementar de organizare şi funcţionare a întreprinderii conţinînd toate indicaţiile care nu au putut sau nu se pot reprezenta pe organigramele de la pct. 2 şi 3, respectînd în expunere acelaşi cod ca la pct. 1.

6) Regulamentele complementare de organizare şi funcţionare ale tuturor unităţilor structurale importante (de obicei, pînă la antepenultimul nivel) cu respectarea aceluiaşi cod.

7) Fişele de funcţiuni (subfuncţiuni, funcţiuni derivate) pentru toate unităţile structurale, constituite pînă la penultimul nivel.

8) Fişele de atribuţiuni pentru fiecare salariat în parte, respectînd codul de la pct. 1.

9) Fişele de formulare şi scripte (registre, colecţii, cataloage etc.) pentru fiecare unitate structurală în parte, însoţite de cîte două exemplare (unul liber, al doilea completat spre exemplificare). Pentru registre şi celelalte scripte broşate se vor alătura primele două file sau atîtea cîte sînt necesare înţelegerii tehnicii de lucru.

10) Tabelul sau catalogul general al circuitelor operaţionale grupate pe unităţi structurale constituite.

11) Graficul şi descrierea circuitelor operaţionale complexe, cele mai importante.

12) Metodele tuturor formularelor necesare pe care se va andosa sau la care se va anexa circuitul şi regulamentul respectiv cît şi consumul anual de exemplare.

13) Dotaţia tehnico-administrativă (mobilier special, maşini de scris, aparate de multiplicat, de desen, de calculat, de comunicaţii etc. ştampile, însemne etc.).

14) Machete, planşe, detalii cu privire la oricare aspect mai greu sesizabil.

Capitolul XIV

PRINCIPII DE FUNCȚIONARE A STRUCTURII ORGANIZATORICE

■

În capitolele anterioare am studiat și am exemplificat principiile și metodele care stau la baza proiectării structurii organizatorice a întreprinderii.

Cu ajutorul acestor principii și metode proiectantul construiește, comparativ vorbind, o „mașină organizatorică", pe care conducătorii efectivi (personalul de conducere) să o poată transforma, cît mai ușor, într-o „ființă organizatorică".

Păstrînd comparația cu proiectarea unei mașini vom înțelege că, în afară de principiile și formulele după care a fost construită ca structură, va mai avea nevoie și de un îndreptar asupra modului de utilizare și întreținere *pe parcursul funcționării* sale. Așadar, nu este vorba de „funcționarea" în sine deoarece o mașină nici nu ar putea fi considerată mașină dacă, la recepție, nu ar funcționa. Mai mult decît atîta, toate principiile de organizare (am putea spune de construcție) a structurii se deduc din funcționarea mașinii imaginate în virtutea faptului că funcționarea este scopul structurii și nu invers. De aici rezultă că toate principiile de organizare a structurii, dacă li se adaugă factorul „mișcare", devin principii de funcționare; de aceea unii autori nu tratează funcționarea ca o parte distinctă.

Totuși, există o serie de aspecte cum sînt exploatarea, întreținerea și adaptarea „mașinii" care nu pot fi prinse în proiectul de structură, oricît de amănunțit ar fi acesta.

Pe de altă parte se poate discuta dacă — în accepțiunea de mai sus — funcționarea nu se apropie mai mult sau chiar se contopește cu cunoștințele privind „profesiunea de conducător".

Totuși remarcăm că există o distincție netă între cunoștințele pe *care trebuie să le aibă orice conducător despre funcționarea* unei întreprinderi — cunoștințe general valabile, oricare ar fi concepția, stilul sau maniera de a conduce — și aceste caracteristici (concepție, stil, manieră) care *nu sînt deduse și nici legate de structură*[1].

[1] În acest domeniu recomandăm: „Îmbunătățirea productivității colectivului de conducere" semnat de Reddin în „Etude du travail, nr. 191, 1968, pp. 11—16.

În lucrarea de față și în spiritul celor analizate mai sus, cunoștințele referitoare la funcționarea mașinii organizatorice sînt tratate separat, atît față de problemele de structură, cît și față de problematica profesiunii de conducător.

O sistematizare a principiilor de funcționare a structurii organizatorice nu este încă realizată în literatura tehnică de specialitate[1]. În cele ce urmează le vom reda în ordinea importanței și fără a considera că le-am abordat pe toate.

1. PRINCIPIUL PRIORITĂȚII FORMALE

Acest principiu poate fi numit și al priorității statutare sau al „consecvenței aplicative".

În virtutea acestui principiu un conducător este obligat să respecte cu consecvență în practica lucrurilor prevederile statutare proprii întreprinderii, adică *relațiile formale*. Este principiul care face legătura între principiile de organizare ale structurii și cele ale funcționării acesteia transformîndu-le pe unele în celelalte.

Totuși, o exagerare absurdă în aplicarea acestui principiu, fără nici o excepție, conduce la formalism și birocrație. Explicația se află în nerespectarea legilor naturale, la care ne-am referit mereu. Niciodată aspectele statutare nu vor putea „formaliza" infinitatea aspectelor materiei vii și îndeosebi a ființei umane.

De aceea, principiul priorității prevederilor formale trebuie completat cu *principiul derogării,* cu mențiunea ca aplicarea acestuia să fie limitată, prin statute (de obicei prin trimitere la foruri superioare) și motivată în spiritul enunțat mai sus. Altfel, prin exagerarea dreptului de derogare se ajunge la extrema opusă formalismului, mai nocivă decît acesta prin gama de consecințe negative pe care le generează: criză de autoritate, spirit licențios, dezordine, anarhie, favoritism etc.

Derogările nu pot fi decît excepționale și nu pot avea decît o motivare umană (morală) sau una profesională.

Se observă aceeași tendință către un echilibru optim pe care l-am constatat și anterior la aplicarea principiilor organizatorice.

[1] Vezi și W. Brown, *Unternehmungsführung als Forschungsobjekt,* cap. IX.

2. PRINCIPIUL ANTICIPĂRII ACTIVITĂȚII

O întreprindere modernă trebuie să tindă către o stare cibernetică, adică spre un sistem care să-și poată autoregla atît înaintarea către scop, cît și reconsiderarea scopului însuși în raport cu anumite legi față de care să realizeze un maxim de eficiență.

Apropierea de o asemenea stare sau atingerea ei nu este posibilă decît creînd un sistem de referință: *anticiparea* față de care să opereze optimal autoreglarea.

Prevederile, planurile, programele etc. sînt toate instrumente deduse din necesitatea anticipării fenomenelor organizatorice.

3. PRINCIPIUL AUTORITĂȚII PERMANENTE

Mai exact acest principiu s-ar formula astfel: principiul prezenței permanente a autorității (puterii de decizie) necesare desfășurării optime a muncii. Acest principiu (semnalat pentru prima dată de Fayol) decurge din necesitatea prezenței neîntrerupte a unui **șef plenipotențiar** în fruntea unei unități constituite care își desfășoară activitatea sa.

Șeful sau oricare dintre înlocuitorii lui temporari (dar cunoscuți dinainte) trebuie să fie complet investit cu puterea de decizie (rezolutivă) în raport cu obiectivele finale și intermediare ale unității respective.

Acest principiu, ușor de înțeles și adeseori încălcat, se poate defini mult mai simplu astfel: o unitate în lucru nu poate rămîne niciodată fără șef (conducere).

Practic principiul se aplică prin delegarea autorității, prin numirea de adjuncți și prin obligația oricărui șef de a nu părăsi perimetrul în care se desfășoară munca unității sale decît cu aviz superior și *în nici un caz înainte de a delega* pe un adjunct cu conducerea ei.

De acest principiu trebuie să țină seama în primul rînd superiorii atunci cînd își cheamă subordonații pentru referințe sau consfătuiri în afara perimetrului lor de muncă.

4. PRINCIPIUL CONTACTULUI IERARHIC

Este aproape un corolar al principiului precedent. Fiecare șef este obligat de a lua contact cu toți *subordonații săi direcți* la locul de muncă a acestora și în mod sistematic (adică programat) și în timp util, ceea ce înseamnă, de cele mai multe ori, zilnic.

5. PRINCIPIUL ACŢIUNII SAU AL MUNCII COLECTIVE

Acest principiu porneşte de la concepţia semnalată mai sus în virtutea căreia scopul organizării nu este crearea structurii, ci eficacitatea acţiunii.

Şefii nu coordonează organe, ci *activităţi* care — de cele mai multe ori — se desfăşoară prin contribuţia mai multor organe. De aceea, respectarea acestui principiu implică un studiu permanent şi aprofundat al circuitelor operaţionale complexe.

Fiind vorba de o conlucrare între mai multe organe de acelaşi nivel (colaborare sau înlănţuire orizontală) sau de nivele diferite (înlănţuire verticală), acest principiu poate fi numit şi al muncii colective.

6. PRINCIPIUL RESPECTĂRII ATRIBUŢIILOR SAU AL NEDEPĂŞIRII ATRIBUŢIILOR

Este formulat pentru prima dată de Fayol sub forma: fiecare să-şi facă munca lui şi numai pe aceea; sau: nimeni să nu facă munca altuia.

Deşi la prima vedere acesta apare în contrazicere cu o serie întreagă de principii enunţate anterior, la o analiză mai amănunţită vom constata tocmai contrariul. Numai pe această cale vom putea sesiza, pe parcursul funcţionării sistemului organizatoric, greşelile de organizare provenind din nerespectarea riguroasă a principiului corespondenţei biunivoce funcţiuni/structură şi se va putea proceda la corectările adecvate, în aşa fel încît nici o funcţiune necesară să nu rămînă fără acoperire (adică neatribuită unui organ sau persoane).

Respectarea acestui principiu ne permite să sesizăm apariţia unor noi necesităţi — adică a unor noi funcţiuni — ca urmare a dezvoltării întreprinderilor într-un sens sau altul.

A face şi munca altuia (fără a avea o atribuţie statutară în acest sens) înseamnă a camufla fie incompetenţa unei persoane angajate, fie greşelile de organizare şi a promova relaţiile neformale care — în aceste condiţii — sînt întotdeauna nocive.

Asta nu înseamnă că în împrejurări cu totul excepţionale (noi sau imprevizibile) un salariat nu este obligat să presteze şi munca altui tovarăş, dimpotrivă; dar de fiecare dată cazul trebuie sem-

nalat superiorilor şi organizatorului pentru a se lua măsuri formale de prevenire în viitor.

Asemenea cazuri nu pot forma precedent.

Acest principiu se adresează atît şefilor, cît şi subordonaţilor şi reprezintă o frînă în calea unor practici nocive fie prin neglijenţă (sarcini rămase „în stoc", nerepartizate), fie prin abuz (sarcini repartizate „în vînt" adică fără acoperire de timp şi specialitate). Respectarea lui este expresia unui înalt simţ al răspunderii şi echităţii din partea conducerii de orice nivel.

7. PRINCIPIUL EVOLUŢIEI FORMALE

Mai poate fi numit: al adaptării continui, al elasticităţii sau adaptabilităţii sistemelor organizatorice formale, al progresului sau al perfecţionării[1].

Încă de la analiza aplicării principiilor de organizare a structurii am insistat asupra necesităţii de a se prevedea unele „rezerve de reţea" care să reducă din rigiditatea formală a sistemului şi să faciliteze adaptarea lui la noi condiţii mai avansate şi mai eficiente.

Principiul evoluţiei formale este de fapt reflectarea în domeniul organizării a acţiunii funcţiunii „perfecţionare" şi a legii dezvoltării şi diversificării continue a materiei vii.

Extremele nocive ale acestui principiu sînt rămînerea în urmă şi promovarea unui spirit aventurist. Prima tendinţă retrage întreprinderea din actualitate, a doua o aruncă în aventuri costisitoare.

Simţul echilibrului este o calitate indispensabilă în aplicarea oricărui principiu de organizare şi a oricărui „pas înainte". E „sîngele rece" al organizatorului.

[1] Vezi W. Brown, *op cit.* cap. II, pp. 20—31.

Anexa
ORGANIZAREA UNEI UNITĂȚI STRUCTURALE COMPONENTE



Scopul urmărit prin acest capitol anexă este de a exemplifica elaborarea unui proiect de organizare pentru o unitate structurală componentă a unei întreprinderi și a verifica practic teoria după care aceleași principii și metode și aproximativ aceeași desfășurare a calculelor sînt valabile fie că e vorba de întreg sistemul (întreprinderea) sau de o diviziune a lui (unitate structurală componentă) tratată ca sistem izolat.

Ca exemplu concludent pentru această teorie am ales serviciul creație al unei întreprinderi de încălțăminte din București, deoarece acesta a fost proiectat (ca organizare) pe baza principiilor și metodelor expuse în prezenta lucrare, iar ulterior proiectul a fost pus în aplicare obținîndu-se bune rezultate practice.

1. DETERMINAREA VALORILOR FUNCȚIEI-SCOP

În cazul unei unități componente, aceste valori se deduc folosind atît schema normală *(SN)* cît și tabelele analitice ale funcțiunilor (cap. IV, tabelele 3 și 5).

Plecînd de aici se aplică principiul separării funcțiunilor organizatorice (VII. 2.2) și principiul priorității obiectivelor în sensul că funcțiunea-scop (și prin aceasta, obiectivele) unei unități structurale componente trebuie să-și găsească justificarea finală și integrală în și numai în funcția-scop a întregii întreprinderi (producția secțiilor de fabricație).

Așadar vom lua mai întîi în considerare tabelul analitic al funcțiunilor (IV) din care vom extrage, pe baza principiului grupării funcționale (VII. 2.2.1.) acele subfuncțiuni care ar putea fi atribuite organelor (unităților structurale) proiectate fie cu rol principal și specific, fie cu roluri secundare (tabelul 47).

Din acest tabel vom considera funcțiunea principală (deci func-

TABELUL 47

Subfuncțiuni tehnice

Nr.	*Grupare funcțională*	*Caracteristici*	
		generale	*funcționale*
0	1	2	3
1 2 3 4 5	Coordonare internă Prevedere Control Relații externe Autoorganizare	Anticipative	Conducere
1 2 3	Prospectare Planificare de perspectivă Planificare curentă	Proiective	Planificare
1 2 3 4	Calificare Caracterizarea personalului Salarizare Asistență socială și culturală	Achiziționale	Personal
1 2 3	Metodologie (tehnologie) Dotare Normare		Tehnică
1 2	Materii prime Materiale auxiliare		
1 2 3 4 5	Creație Proiectare Prototipuri Tehnologie Analiză economică prealabilă	Anticipative (Funcțiunea scop!)	Pregătirea fabricației
1 2 3 4 5 6	Inventar Evidență primară Post-calcul Înregistrări speciale Arhivă Urmărire operativă	Scriptice	De evidență
1 2	Documentare Analize economice	Anticipative	De perfecționare

țiune-scop) a unității structurale proiectate (serv. creație-proiectare) acel grup de activități care, pe schema normală *SN*, se plasează cel mai aproape de funcțiunea-scop a întregii întreprinderi — fabricația.

Se observă imediat că această condiție este îndeplinită de activitățile grupate sub denumirea de „pregătirea fabricației" (tabelul 47, col. 3).

1.1. STABILIREA FACTORILOR CANTITATIVI

Factorii cantitativi care determină valoarea funcție-scop sînt următorii:

— producția secției de încălțăminte pe liniile de fabricație (1. 1. 1);

— numărul de modele necesare pentru deservirea producției de încălțăminte a întregii întreprinderi (1.1.2);

— numărul de modele noi introduse în fabricație (1.1.3);

— volumul producției a atelierului de prototipuri (1.1.4).

1.1.1. Calculul producției secției de încălțăminte pe linii de fabricație

Producția secției de încălțăminte pe linii de fabricație a fost calculată în tabelul 48, atît pentru situația actuală, cît și în perspectiva următorilor 10 ani[1]

TABELUL 48

Linia teh.	*Tipul producției*	*pe zi*		*pe trim.*		*pe sem.*		*pe an*	
		actual per.	*persp. per.*	*actual mii per.*	*persp. mii per.*	*actual mii per.*	*persp. mii per.*	*actual mii per.*	*persp. mii per.*
I	de masă	1600	1800	121,5	136,8	243,0	273,6	467,5	526,0
II	de serie mare	1600	1900	121,5	144,3	243,0	288,6	467,5	555,0
III	de serie mare	1800	1900	137,0	144,3	274,0	288,6	526,0	555,0
IV	de serie mică	900	1150	68,4	87,0	136,8	174,8	262,7	336,0
V	de serie mare	1600	2100	121,5	159,5	243,0	319,0	467,5	613,0
VI	de masă	900	2100	68,4	159,5	136,8	319,0	262,7	613,0
	Total	8400	10950	638,3	831,8	1276,6	1553,2	2453	3200

[1] Datele din acest capitol sînt convenționale.

1.1.2. Calculul numărului de modele necesare pentru secțiile de fabricație a încălțămintei

A fost stabilit în funcție de numărul minim de modele necesare pentru contractarea fondului de marfă, exprimat prin indicatorul un model/perechi fabricație (tabelul 49).

TABELUL 49

Tipul producției	*un model la:*
De serie mică	1000 per.
De serie mare	8000 per.
De masă	15000 per.

Indicatorii de mai sus au fost stabiliți pe baza unor date existente, cît și pe baza unor calcule de rentabilitate.

În funcție de capacitatea de producție a fiecărui atelier, cît și de indicatorii mai sus arătați (tabelul 49), s-a determinat apoi, în tabelul 50, necesarul de modele în varianta minimală (corespunzător capacității actuale) și în varianta maximală (corespunzător capacității de perspectivă).

TABELUL 50

Linia tehnologică	*Minimal (nr. modele)*		*Maximal (nr. modele)*	
	anual	*pe lună*	*anual*	*pe lună*
I	31	3	35	3
II	58	5	70	6
III	66	6	70	6
IV	262	24	336	30
V	58	5	77	7
VI	17	2	41	4
Total	492	45	629	56

1.1.3. Calculul numărului de modele noi introduse în fabricație

Acest calcul a fost făcut în ipoteza că 50% din modelele nou create sînt contractate și introduse în fabricație. Rezultatul este prezentat în tabelul 51.

TABELUL 51

Linia tehnologică	*Minimal (nr. modele)*		*Maximal (nr. modele)*	
	anual	*pe lună*	*anual*	*pe lună*
I	15	2	17	2
II	29	3	35	3
III	33	3	35	3
IV	131	12	168	15
V	29	2	38	3
VI	9	1	20	2
Total	246	23	313	28

1.1.4. Calculul volumului de producţie a atelierului de prototipuri

Volumul producţiei în atelierul de prototipuri este calculat în tabelul 52 pe baza tab. 50 şi 51.

TABELUL 52

Categoria de producţie	*Necesar minimal per.*	*Necesar maximal per.*
Mostre unicate/lună × K[1]	45 × 1,3 = 59	56 × 1,3 = 73
Multiplicare modele omologate (cîte 4 per.)	45 × 4 = 180	56 × 4 = 224
Probe tehnologice pentru intrarea în fabricaţie (cîte 6 perechi)	23 × 6 = 138	28 × 6 = 168
Producţie de serie mică	720	630
Comenzi speciale	103	105
Total (per/lună)	1200	1200

[1] 1,3 K = (coeficient de siguranţă)

2. STABILIREA NIVELELOR CALITATIVE ALE ACTIVITĂŢILOR

Pentru punerea în evidenţă a acestor nivele a fost introdus un sistem convenţional de notare a calităţii, cu clase de la 1 la 10. În consecinţă, cu cît o activitate (sau operaţie) necesită o calificare profesională mai înaltă, ea este apreciată mai aproape de 10.

Activitățile au fost analizate calitativ și puse în evidență separat pentru domeniul creației (tabelul 53) și respectiv al proiectării (tabelul 54).

TABELUL 53

Nr. crt.	Activitatea (sau operația)	Calitatea
1	Documentarea	10
2	Creația	10
3	Înscrierea în desenul de bază	8
4	Studiu tehnico-economic	
	a. factorul de așezare	7
	b. consumul informativ	7
	c. procesul tehnologic informativ	8
	d. manopera informativă	6
5	Retușarea modelului	9
6	Urmărirea prototipului, indicații	8
7	Studiul prototipului, prezentare	10
8	Instrucțiuni, convorbiri, consultări	10

TABELUL 54

Nr. crt.	Activitatea (sau operația)	Calitatea
1	Scos copii medii	8
2	Proiectat desenul de bază	8
3	Detaliat desenul de bază și adăugat rezerva	6
4	Proiectarea pieselor părții de jos	
	a. Proiectarea branțurilor	6
	b. Proiectarea tălpii	7
	c. Proiectarea ștaifului	6
	d. Proiectarea bombeului	6
	e. Proiectarea tocului	6
	f. Proiectarea umpluturii	5
5	Urmărit probă mică	7
6	Analizat, retușat proba mică, scos tipare	7
7	Multiplicat seria la mașină	6
8	Urmărit probă medie	7
9	Analizat și retușat probă medie	7
10	Scos serie de tipare	6
11	Confecționat șabloane S.D.V.	6
12	Proiectat matrițe și dispozitive	7
13	Confecționat tipare	4
14	Colaborare cu tehnologul	7
15	Asistență tehnică pe linie	6
16	Instrucțiuni, convorbiri, consultări	7

3. ORGANIZAREA TREPTEI DE BAZĂ

3.1. STABILIREA NORMELOR DE TIMP PRIVIND CREAŢIA ŞI PROIECTAREA

Avînd în vedere că în momentul de faţă nu există norme de timp determinate ştiinţific şi nici normative care să îndeplinească această condiţie, vom adopta ca valabile pentru necesităţile de studiere, normele interne care se practică, experimental, la două întreprinderi de încălţăminte din Bucureşti.

Acestea vor fi adaptate la condiţiile actuale şi la specificul sortimentelor şi înzestrării tehnice existente în întreprindere în momentul iniţierii proiectului de organizare.

Menţionăm că aceste normative vor trebui practicate şi după reorganizare, ele urmînd a fi îmbunătăţite prin studii viitoare.

În tabelul 55 sînt evidenţiate normativele privind creaţia.

În tabelul 56 sînt evidenţiate normativele privind proiectarea.

3.2. DIMENSIONAREA STRUCTURII LA TREAPTA DE BAZĂ

Pentru dimensionarea şi încadrarea (structurarea) treptei de bază vom lua în calcul următorii parametri:

— Activităţile grupate pe calităţi (tabelele 53 şi 54);

TABELUL 55

Nr. crt.	*Activitatea (sau operaţia)*	*Normativul ore/model*
1	Documentare	5
2	Creaţie	5
3	Înscrierea în desenul de bază	3
4	Studiu tehnico-economic:	
	a. Factorul de aşezare	4
	b. Consum specific	0,5
	c. Proces tehnologic	3
	d. Manoperă	0,5
5	Retuşarea modelului	2
6	Urmărirea prototipului, indicaţii	0,5
7	Studiul prototipului, prezentare	0,5
8	Indicaţii, convorbiri, consultări	0,5
	Total	24,5

TABELUL 56

Nr. crt.	*Activitatea (sau operația)*	*Normativul ore/model*
1	Scos copii medii	4
2	Proiectat desenul de bază	2
3	Detaliat desenul de bază și adăugat rezerve	3
4	Proiectarea pieselor părții de jos	
	a. Proiectarea branț	—
	b. Proiectarea talpă	4
	c. Proiectarea ștaif	0,25
	d. Proiectarea bombeu, umplutură și toc	0,75
5	Urmărit probă mică	0,5
6	Analizat probă mică, retușat, scos tipare	2
7	Multiplicat serie la mașină, scos serie	4
8	Urmărit probă medie	0,5
9	Analizat probă medie și retușat	1
10	Scos serie de tipare	6
11	Confecționat șabloane S.D.V.	1
12	Proiectat matrițe și dispozitive	2
13	Confecționat tipare (șabloane)	8
14	Convorbire cu tehnologul	1
15	Asistență tehnică pe linie	4
16	Instrucțiuni, convorbiri, consultări	1
	Total	45

— Normativele de timp pe activități ale modelului (tabelele 55 și 56), cumulat pe calități;

— Numărul de modele care trebuie realizate lunar (tabelul 50);

— Numărul de modele care se introduc în fabricație lunar (tabelul 51);

TABELUL 57*a*

Nr. crt.	*Calitatea cf. tab. 53*	*Norma de timp/ cf. tabelelor 53 și 55*	*Modele/lună tabelul 52*	*Necesar ore/lună col. 2×3*	*Ore om/ lună*	*Necesar personal col. 4 : 5*
0	1	2	3	4	5	6
1	10	11	45—56	495—616	204	2,42—3,00
2	9	2	45—56	90—112	204	0,44—0,55
3	8	6,5	45—56	293—364	204	1,43—1,78
4	7	4,5	45—56	202—252	204	1,00—1,23
5	6	0,5	45—56	23—28	204	0,10—0,15

— Existentul de om-ore/lună (204 om-ore).

În continuare se poate trece la:

Stabilirea necesarului de personal pentru creație, ceea ce este evidențiat în tabelul 57, a și 57, b.

TABELUL 57*b*

Calificarea		*Necesar minimal*	*Necesar maximal*	*Necesar actual*
	10 9	2,42 0,44	3,00 0,55	
Creatori		2,86	3,55	3
	8 7	1,43 1,00	1,78 1,23	
Modelieri I		2,43	3,01	
	6	Se neglijează		

Stabilirea necesarului de personal pentru proiectare este evidențiată în tabel 58 a și 58 b.

TABELUL 58*a*

Nr.crt.	*Calitatea cf. tab. 54*	*Norma timp/model cf. tab. 54 și 56*	*Modele/lună tabelul 52*	*Necesar ore/lună col. 2×3*	*Ore om/ lună*	*Necesar personal col. 4:5*
0	1	2	3	4	5	6
1	8	6	23–28	138–168	204	0,68–0,82
2	7	8	23–28	184–224	204	0,90–1,10
3	6	23	23–28	529–644	204	2,59–3,15
4	5	—	—	—	—	—
5	4	8	23–28	184–224	204	0,90–1,10

TABELUL 58*b*

Calificarea		*Necesar minimal*	*Necesar maximal*	*Necesar actual*
	8 7	0,67 0,90	0,82 1,10	
Modelier I		1,58	1,92	2
	6 5	2,59 —	3,15 —	
Modelier II		2,59	3,15	2
Şablonar	4 I	0,90	1,10	1

Stabilirea necesarului pe specialităţi (pe subfuncţiuni).

Cu datele din tabelul 57 b şi 58 b determinăm:

— clasificarea profesională a specialiştilor necesari, conform normativelor oficiale în vigoare (tabelul 59, col. 1);

— repartizarea lor pe subfuncţiuni ale unităţii proiectate (creaţie şi proiectare) ceea ce, evident, va conduce la crearea a două subunităţi componente (compartimente) separate avînd fiecare cîte un şef (tabelul 59 col. 3);

— nivelul ierarhic al specialiştilor în cadrul unităţii proiectate (tabelul 59, col. 2);

— numărul de specialişti necesari, repartizaţi pe categorii prevăzute de normativele oficiale (tabelul 59, col. 4 şi 5).

Numărul de muncitori care deservesc atelierul de prototipuri se determină pe baza productivităţii fizice realizate în întreprinderea „Flacăra Roşie“ şi în celelalte întreprinderi similare, la atelierele de proiectare.

Din analiza efectuată pe această linie reiese că productivitatea realizată este de 1,5 per/om în 8 ore.

În funcţie de acest parametru şi ţinînd cont de specificul tehnologic, a fost stabilit necesarul de forţă de muncă, conform tabelului 60.

Se precizează că numărul de muncitori mai sus stabilit este necesar pentru realizarea unei cantităţi de 1200 per. încălţăminte lunar.

TABELUL 59

Nr. crt.	*Calificare profesională (cf. normat.of.)*	*Nivel ierarhic*	*Subfuncțiune (compartiment)*	*Necesar*	
				Minim	*Maxim*
0	1	2	3	4	5
1	Artist creator	2	creație	1	1
2	Modelier spec. I	3	creație	2	3
3	Modelier tehn. I	3	creație	1	1
4	Modelier proiect. I	3	creație	1	2
	Total		creație	5	7
5	Modelier proiect. I	2	proiectare	1	1
6	Modelier proiect. I	3	proiectare	1	1
7	Modelier proiect. II	3	proiectare	2	3
8	Muncitor tipare	3	proiectare	1	1
	Total		proiectare	5	6
	Total general			10	13

TABELUL 60

Nr. crt.	*Denumirea meseriei*	*Categoria*	*Necesar*	*Observații*
0	1	2	3	4
1	Croitor piele	IV	1	Indicațiile din col. 2 au la bază ultimele normative referitoare la gradația muncitorilor calificați.
2	Croitor piele	III	1	
3	Pregătitor fețe	IV	8	
4	Pregătitor fețe	III	3	
5	Trăgători pe calapod	IV	4	
6	Trăgători pe calapod	III	2	
7	Tălpuitori	IV	12	
8	Ambalator	I	1	
	Total		32	

4. ORGANIZAREA TREPTELOR IERARHICE INTERNE

Problema fiind redusă la un domeniu relativ restrîns se poate trece direct la trasarea organigramei fără a recurge la analize prea lungi, dar — se înțelege — prin confruntare permanentă cu principiile de organizare ale structurii conducerii (vezi tabelul 11).

Procedînd astfel, s-a construit organigrama parțială din fig. 68. (Se putea adopta și o altă variantă cu condiția de *a fi rațională*).

Aplicînd principiul corespondenței biunivoce funcțiuni/structură conform căruia unei anumite funcțiuni trebuie să-i corespundă un organ și numai unul, a fost introdus, ca absolut necesar, un birou de analize economice (efectiv, un economist), care să coordoneze activitățile economice, și un funcționar principal administrativ pentru funcțiunile nespecifice unității structurale proiectate.

5. DENUMIREA ȘI ÎNCADRAREA UNITĂȚII STRUCTURALE PROIECTATE ÎN SISTEMUL GENERAL (ÎNTREPRINDEREA)

Chiar de la început, adică din tabelul 47 se observă că majoritatea subfuncțiunilor grupate în serviciul creație au caracter anticipativ după care urmează cele cu caracter curent, tehnologic.

Așa fiind, apare întrebarea: în care grup de unități structurale și sub ce conducere să fie introdusă unitatea proiectată?

Din tabelul 61 se pot deduce trei variante rațional-posibile:

a. În grupul unităților tehnice, conduse de directorul tehnic (respectiv ing. șef), ceea ce înseamnă că se pune accentul pe activitățile tehnice.

b. În grupul unităților anticipative (de creație, cercetare, documentare etc.).

c. În grupul unităților anticipative de perfecționare (tehnică nouă, metode de organizare etc.).

Oricum, se remarcă faptul că am proiectat o unitate în care se întretaie mai multe funcțiuni de bază și că — datorită acestei situații — unele subfuncțiuni secundare vor avea o însemnătate apropiată de cea principală (specifică).

De asemenea, putem aprecia dinainte că varianta *a* va oferi mai multe șanse de optimizare avînd în vedere că activitățile tehnice reprezintă funcțiunea-scop a unității proiectate.

Această apreciere este verificată în tabelul 61 care conține legăturile de corelare ale unității proiectate cu celelalte elemente ale structurii întreprinderii.

TABELUL 61

Punte cu serviciul	*Unitatea superioară*	*Valoarea punții*	*Valoarea cumulată pe compartiment*
Producție Tehnic O.N.M. Art. tehnice	ing. şef ing. şef ing. şef inf. şef	7 10 8 8	
	ing. şef		33
Secția încălțăminte Secția marochinărie	ing. şef. adj. I ing. şef. adj. I.	10 10	
	ing. şef. adj. I		20
Stația pilot	ing. şef adj. II	10	10
Preț cost	director	10	10
Contabilitate Financiar	contabil şef contabil şef	5 2	
	contabil şef		7
Aprovizionare Desfacere	dir. adj. dir. adj.	10 5]	
	dir. adj.		15

Pentru a pune în evidență valoarea legăturii de corelare (punții) cu un anumit compartiment, s-a adoptat un sistem de notare convențional, prin care se atribuie punții o anumită rezistență notă de la 1 la 10, în așa fel încît, cu cît legătura este mai importantă cu atît este mai apropiată de cifra 10. (Este o variantă simplificată a metodei de punctaj descrisă în VI. 2).

Tot din tabelul 61 reiese că, unitatea proiectată are cele mai multe legături cu compartimentul inginerului şef, ceea ce ne îndreptățește să o plasăm în grupul unităților coordonate de acesta.

Privitor la poziţia unităţii proiectate în cadrul acestui grup (compartiment), avînd în vedere că este o unitate cu funcţiune tehnică de perspectivă, deosebindu-se astfel de serviciul tehnic prin perioada cu care anticipează, şi faptul că are un personal destul de numeros şi de mare specialitate, soluţia optimă este atribuirea nivelului de serviciu de sine stătător.

În favoarea celor de mai sus mai pledează şi faptul că structura proprie îi asigură realizarea integrală a funcţiunii sale principale (principiul interdependenţei minime).

Ca denumire „serviciul creaţiei" este preferabil faţă de serviciul proiectare sau „pregătire a fabricaţiei" care ar putea conduce la confuzii (şi alte servicii pregătesc fabricaţia sau proiectează, iar o denumire care să cumuleze aceşti termeni ar avea defectul de a fi prea lungă şi dificil de trecut pe organigrame. Denumirile scurte sînt de preferat.

6. REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ŞI FUNCŢIONARE

În cele ce urmează redăm integral regulamentul de organizare şi funcţionare care — bineînţeles — include şi organigrama din fig. 68.

Notă explicativă. Simbolurile folosite în regulament au următoarele semnificaţii:

— (*D*) — simbolizează faptul că şeful respectiv are drept de decizie în exercitarea respectivei funcţiuni, fiind singur răspunzător de modul în care o exercită. (*D*) se referă numai la compartimentul coordonat de către şeful respectiv.

— (D_{ac}...) — simbolizează faptul că salariatul respectiv are drept de decizie cu aviz consultativ din partea altei funcţiuni, fiind totuşi singur răspunzător de modul în care exercită funcţiunea la care se referă decizia. Aşadar, luarea avizului consultativ este obligatorie, totuşi el nu limitează dreptul de decizie al şefului respectiv.

— (D_{ao}...) — simbolizează faptul că şeful la care se referă are drept de decizie în exercitarea funcţiunii respective, dar numai cu avizul obligator al altei funcţiuni. Aşadar, în acest caz neavizarea anulează decizia sau o limitează.

Menţionăm că în spaţiul punctat din paranteză se notează funcţiunea care avizează.

REGULAMENT DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE A SERVICIULUI CREAȚIE

1. CONSIDERAȚIUNI GENERALE

1.1. Compartimentul de creaţie este organul care planifică, coordonează şi rezolvă problemele de creaţie ale întreprinderii în domeniul confecţiilor de încălţăminte, marochinărie, articole tehnice, protecţie şi sport, în conformitate cu necesităţile producţiei şi cu indicaţiile metodologice în vigoare.

1.2. Avînd în vedere pe de o parte efectivul de personal şi pe de altă parte calitatea activităţilor prestate, compartimentul de creaţie este o unitate de treapta 3 şi nivelul 1, ceea ce îl defineşte funcţional ca un serviciu de sine stătător (III).

1.3. Serviciul de creaţie este un organ al funcţiunii tehnice a întreprinderii, drept care este plasat în cadrul compartimentului tehnic şi subordonat inginerului şef.

2. ORGANIZAREA ȘI FUNCȚIONAREA SERVICIULUI DE CREAȚIE

2.1. STRUCTURA SERVICIULUI DE CREAȚIE

2.1.1. Structura serviciului de creaţie este cea prevăzută în organigrama din anexa 1 a prezentului regulament[1].

2.2. IERARHIE

2.2.1. Conform anexei 1 serviciul de creaţie, este structurat pe trei trepte ierarhice astfel:

— treapta a I, (treapta de conducere)
— treapta a II-a, intermediară (treapta de coordonare)
— treapta a III-a, de bază (treapta de execuţie).

[1] Vezi fig. 68.

2.3. ACTIVITĂȚILE SERVICIULUI DE CREAȚIE

2.3.1. Planifică activitatea de creație a întreprinderii, în concordanță cu necesitățile impuse de posibilitățile întreprinderii și în raport cu cerințele pieței.

2.3.2. Coordonează activitatea de creație în domeniul confecțiilor de încălțăminte, marochinărie, articole tehnice, articole sport, articole de protecție, articole speciale.

2.3.3. Coordonează activitatea de asimilare industrială a modelelor contractate.

2.3.4. Organizează activitatea de documentare tehnică, în domeniul creației de modele.

2.3.5. Supune în fiecare lună Consiliului tehnico-artistic al întreprinderii spre omologare, colecțiile de modele noi, însoțite de documentația tehnică informativă (factor de așezare, consum informativ, tehnologie informativă, manoperă informativă).

2.4. ATRIBUȚIILE ȘEFULUI DE SERVICIU

— Se preocupă de coordonarea activității serviciului de creație în vederea aducerii la îndeplinire a tuturor obiectivelor sale la timp și în bune condițiuni (*D*).

— Stabilește linia de perspectivă în domeniul creației, în perspectiva dezvoltării întreprinderii și cerințele pieței interne și externe (D_{ao} — ing. șef.).

— Stabilește și întreține relații cu serviciile corespunzătoare ale forului tutelar, ale M.C.I. precum și ale celorlalte întreprinderi din sector în scopul creării condițiilor optime de funcționare a serviciului de creație (D_{ao} — ing. șef).

— Se preocupă de organizarea științifică a activității în cadrul compartimentului de creație (D_{ac} — serv. org.).

— Se preocupă de planificarea activității de creație și proiectare, curentă și de perspectivă (*D*).

— Se preocupă în colaborare cu serviciul de desfacere de efectuarea unor studii de prospectare a pieței interne (D_{ac} — serviciul desfacere).

— Se preocupă de calificarea, ridicarea calificării și specializarea personalului din cadrul serviciului de creație, în scopul îmbunătățirii calității muncii acestuia (D_{ac} — serviciul personal).

— Se preocupă de caracterizarea personalului în subordine și promovarea acestuia conform necesităților și posibilităților (*D*).

— Se preocupă de asigurarea condiţiilor optime de muncă, personalului în subordine (D_{ac} — protecţia muncii).

— Se preocupă de îmbunătăţirea normativelor existente şi elaborarea unor normative fundamentate ştiinţific (D_{ao} — compartimentul normare şi serviciul de organizare).

— Se preocupă de dotarea tehnică corespunzătoare a compartimentului de creaţie (D_{ao} — ing. şef).

— Se preocupă de organizarea cît mai eficientă a documentării tehnice, în cadrul serviciului de creaţie (D).

— Se preocupă de stabilirea şi utilizarea unor sisteme de control a activităţii salariaţilor, operative, sistematice şi eficiente (D_{ao} — serviciul organizare).

— Se preocupă de analizarea periodică a activităţii serviciului de creaţie din punct de vedere tehnico-economic şi ia măsuri de creştere a eficienţei acestuia (D_{ac} — serviciul analize).

— Se preocupă de organizarea omologării noilor creaţii (D).

— Se preocupă de pregătirea corespunzătoare a contractărilor. fondului de marfă (D_{ao} — ing. şef).

2.5. ATRIBUŢIILE ARTISTULUI CREATOR DE MODELE

— Coordonează activitatea compartimentului de creaţie din cadrul serviciului, în scopul aducerii la îndeplinire a sarcinilor reieşite din planul de creaţie (D).

— Face propuneri privind întocmirea planului de creaţie pe întreprindere (D_{ao} — şef serviciu).

— Defalcă sarcinile planului de creaţie pe creatori şi zile în funcţie de calificarea şi posibilităţile fiecăruia în parte (D).

— Organizează punerea în aplicare a planului de documentare în mod operativ şi eficient (D).

— Se preocupă de crearea de noi modele în conformitate cu planul de creaţie, prin efectuarea schiţei modelului (D).

— Pe baza factorului de aşezare, a consumului informativ, a procesului tehnologic şi a manoperei informative, procedează la retuşarea noilor creaţii, în scopul de a le optimiza din punct de vedere tehnico-economic (D).

— Urmăreşte realizarea prototipului şi dă indicaţii de executare (D).

— Studiază prototipul din punct de vedere tehnico-economic şi îl prezintă pentru omologare împreună cu documentaţia tehnico-economică (D).

— Colaborează la stabilirea conţinutului colecţiei de modele a întreprinderii, ţinînd cont de posibilităţile interne şi cerinţele pieţei (D_{ao} — şef. serviciu).
— Se preocupă de elaborarea unor noi sortimente de încălţăminte, proiectarea unor noi sisteme de confecţie, în scopul creşterii eficienţei economice a modelelor asimilate (*D*).
— Controlează activitatea salariaţilor în subordine, făcînd propuneri de recompensare sau sancţionare (D_{ao} — şef. serviciu).

2.6. ATRIBUŢIILE MODELIERULUI SPECIALIST CREATOR

— Se documentează în domeniul creaţiei de modele, conform cu planul de documentare (*D*).
— Se preocupă de crearea de noi modele în conformitate cu sarcinile planului de creaţie, prin efectuarea schiţei modelului (*D*).
— Pe baza factorului de aşezare, a consumului informativ, a procesului tehnologic şi a manoperei informative, procedează la retuşarea noilor creaţii în scopul de a le optimiza din punct de vedere tehnico-economic (*D*).
— Urmăreşte realizarea prototipului noii creaţii şi dă indicaţii de executare (*D*).
— Studiază prototipul din punct de vedere tehnico-economic, şi îl prezintă la omologare împreună cu documentaţia necesară (*D*).
— Se preocupă de elaborarea unor noi sortimente de încălţăminte, proiectarea unor noi sisteme de confecţie, în scopul creşterii eficacităţii economice a modelelor asimilate (*D*).
— Colaborează cu tehnologul, în scopul întocmirii documentaţiei modelului în mod cît mai complet (*D*).
— Face propuneri de îmbunătăţire a conţinutului planului de creaţie (*D*).

2.7. ATRIBUŢIILE MODELIERULUI TEHNOLOG I

— Determină factorul de aşezare pentru toate modelele nou create, în scopul înlesnirii studierii tehnico-economice a modelului (*D*).
— Face propuneri creatorului pentru retuşarea noului model în vederea îmbunătăţirii factorului de aşezare (D_{ao} — creator).
— Determină pe baza factorului de aşezare, consumul informativ al noilor modele create (*D*).

— Efectuează procesul tehnologic informativ al noilor creații consultîndu-se cu creatorul (D).
— Calculează manopera informativă, pe baza procesului tehnologic și a normelor în vigoare (D).
— Colaborează la studierea tehnico-economică a noilor creații (D_{ao} — creator).
— Întocmește scriptic documentația tehnico-economică a modelelor nou create, în vederea prezentării la avizare (D).

2.8. ATRIBUȚIILE MODELIERULUI PROIECTANT I — CREAȚIE

— Înscrie noile creații în desenul de bază (D).
— Detaliază desenul de bază, în vederea obținerii tiparelor necesare realizării prototipului, dă indicații colectivului care îl confecționează (D).
— Dă indicații tehnologului în vederea proiectării cît mai corecte a tehnologiei informative (D_{ao} — tehnolog).

2.9. ATRIBUȚIILE MODELIERULUI PROIECTANT I — COORDONATOR

— Coordonează activitatea compartimentului de proiectare din cadrul serviciului de creație, în vederea aducerii la îndeplinire a planului de pregătire tehnică a fabricației (D).
— Colaborează la întocmirea planului de pregătire tehnică a fabricației (D_{ao} — șef serviciu).
— Defalcă sarcinile planului de pregătire tehnică a fabricației, pe proiectanți și zile în funcție de calificarea și posibilitățile fiecăruia în parte (D).
— Răspunde de îndeplinirea operativă și eficientă a sarcinilor reieșite din graficul de pregătire a fabricației și aferente serviciului de creație (D).
— Face propuneri pentru reeșalonarea termenelor prevăzute în planul de pregătire tehnică a fabricației, de cîte ori este necesar (D_{ao} — șeful serviciului).
— Proiectează copiile medii pentru noile calapoade (D).
— Proiectează desenul de bază pentru modelele prevăzute în planul de pregătire tehnică a fabricației (D).
— Urmărește probele de fabricație, analizează și retușează modelul, proiectează tiparele pentru modelele respective (D).

— Se preocupă de proiectarea matrițelor și dispozitivelor speciale în vederea creării condițiilor de asimilare industrială a modelului (*D*).

— Se consultă cu colectivul în subordine, ține legătura cu compartimentul de creație, ține legătura cu atelierul de prototipuri, colaborează cu serviciul tehnic în vederea întocmirii documentației tehnice (D_{ao} — șef serviciu tehnic).

2.10. ATRIBUȚIILE MODELIERULUI PROIECTANT I — PROIECTARE

— Se preocupă de proiectarea copiilor medii pentru noile calapoade (*D*).

— Se preocupă de proiectarea desenelor de bază pentru modelele prevăzute în planul de pregătire tehnică a fabricației (*D*).

— Se preocupă de proiectarea tălpilor pentru modelele care sînt prevăzute în planul de pregătire tehnică a fabricației (*D*).

— Urmărește probele de fabricație, analizează și retușează modelul, proiectează tiparele pentru modelele respective (*D*).

— Proiectează matrițele și dispozitivele speciale în vederea creării condițiilor de asimilare industrială, a modelului (*D*).

— Colaborează cu tehnologul din cadrul serviciului tehnic în vederea întocmirii documentației tehnice a modelului (D_{ao} — tehnic).

2.11. ATRIBUȚIILE MODELIERULUI PROIECTANT II — PROIECTARE

— Se preocupă de proiectarea pieselor părții de jos pentru modelele care urmează să fie introduse în fabricație (branțuri, ștaifuri, bombeuri, tocuri, umpluturi (*D*).

— Multiplică tiparele unicate la mașina de multiplicat scoțînd seria de tipare, pentru modele care urmează să fie introduse în fabricație (*D*).

— Se preocupă de confecționarea șabloanelor pentru S.D.V. necesare asimilării industriale a modelului (*D*).

— Acordă asistență tehnică pe linie tehnologică la introducerea în fabricație a modelului pînă cînd sînt terminate primele perechi ale primului program de fabricație (D_{ao} — maistru).

2.12. ATRIBUȚIILE MUNCITORULUI ȘABLONAR

Nivele ierarhice

Serviciu principal — N_2

Birou — N_3

Funcționari — N_4, N_5

Trepte ierarhice

Subsecție — T_3

Atelier — T_4

Echipe, muncitori — T_6, T_7

(1) Director Tehnic (Inginer șef)

R_s

Cr N = 2; T = 3 — CREAȚIE
1.1 — 1.1 Șef al serviciului
Reg. 2.3 și 2.4 — Inginer specialist în confecții piele

R_I — (Serv. Personal; Tehnic)
(Secții de confecții)
R_t — (Serv. desfacere; marketing; Analize preț cost; Organizare)

Serv. protecția muncii

R_g

Cr. mod. — Creație modele
1.1.1 — Șef al atelierului
Reg. 2.5 — Artist creator de modele încălțăminte

Cr. pr. — Proiectare
112 — Șef al atelierului
Reg. 2.9 — Modelier proiectant I

Prot. — Prototipuri
113 — Șef al atelierului
Reg. 2.13 — Maistru conf. piele

Ec. cr. — Economic
114 — Șef al biroului
Reg. 2.14 — Economist

1.1.11 — Reg. 2.6 — Modele noi — Modelier specialist creator

1112 — Reg. 2.8 — Modele noi (proiectare) — Modelier proiectant I

1103 — Reg. 2.7 — Tehnologie — Modelier tehnolog I

1121 — Reg. 2.10 — Proiectare — Proiectant I

1122 — Reg. 2.11 — Proiectare — Proiectant II

1123 — Reg. 2.12 — Șablonare — Muncitor II

Rt

1131 ... 11336 — 36 M

114D — Reg. 2.15 — Secretariat Administrație — Funcționar principal

47 • 73 =
858 lei

Fig. 68 (Anexa 1 la regulamentul de organizare și funcționare).

2.12. ATRIBUŢIILE MUNCITORULUI ŞABLONAR

— Confecţionează şabloanele de tablă necesare confecţionării cuţitelor de ştanţă, pentru modelele care sînt introduse în fabricaţie, conform graficului de introducere în fabricaţie (*D*).

— Confecţionează seria de tipare necesare fabricării industriale a modelului (*D*).

2.13. ATRIBUŢIILE MAISTRULUI

— Coordonează activitatea atelierului de prototipuri în vederea îndeplinirii sarcinilor care decurg din planul lunar (*D*).

— Defalcă sarcinile planului lunar de prototipuri, pe ateliere, pe oameni şi zile în scopul aducerii lor la îndeplinire (*D*).

— Colaborează cu compartimentul de creaţie, proiectare şi economic, în scopul realizării calitative şi cantitative a sarcinilor care decurg din planul lunar (D_{ao} — şef serviciu).

— Se îngrijeşte de aprovizionarea atelierului de prototipuri cu materiile prime, auxiliare şi accesorii necesare realizării planului de producţie (*D*).

— Se îngrijeşte de asigurarea unei corecte funcţionări a utilajelor din cadrul atelierului, respectînd graficele de revizie periodică, reparaţii curente, reparaţii capitale etc. (*D*).

— Se îngrijeşte de asigurarea atelierului cu forţa de muncă necesară, atît calitativ cît şi cantitativ (D_{ao} — şef secţie).

— Se îngrijeşte şi răspunde de aplicarea corectă a proceselor tehnologice, în scopul realizării unor produse de calitate corespunzătoare (*D*).

— Răspunde de integritatea materială a atelierului precum şi a produselor gestionate (*D*).

— Răspunde de aplicarea tuturor măsurilor de protecţia muncii şi paza contra incendiilor, în cadrul atelierului ce îl coordonează (D_{ao} — protecţia muncii).

— Răspunde de disciplina tehnologică şi de producţie din cadrul atelierului, iar cele mai bune măsuri în vederea respectării acestuia (*D*).

— Face propuneri în vederea stabilirii cifrelor de plan ale atelierului pe care îl coordonează, precum şi în vederea dezvoltării acestuia (D_{ao} — şef serviciu).

2.14. ATRIBUȚIILE ECONOMISTULUI

— Coordonează activitatea compartimentului economic al serviciului, în vederea îndeplinirii tuturor funcțiunilor acestuia (*D*).

— Efectuează analizele economice periodice, ale activității serviciului precum și ale colecției de modele întocmită de acesta în vederea prezentării la contractare (*D*).

— Se preocupă de conceperea, experimentarea și aplicarea unor metode economice eficiente și operative pentru asigurarea evidenței, lucrărilor de post-calcul, a înregistrărilor speciale, arhivă etc. (*D*).

— Conlucrează cu șeful serviciului, pentru efectuarea lucrărilor de planificare și programare a sarcinilor serviciului (D_{ao} —șef serviciu).

— Colaborează cu serviciile analize economice, preț cost, contabilitate și financiar, în toate problemele economice ale serviciului de creație (D_{ao} — șef serviciu).

2.15. ATRIBUȚIILE FUNCȚIONARULUI PRINCIPAL

— Efectuează toate lucrările scriptice privind salarizarea personalului din cadrul serviciului de creație (*D*).

— Se preocupă de efectuarea lucrărilor scriptice de inventar, precum și de păstrarea acestora (*D*).

— Se preocupă de efectuarea înregistrărilor privind evidența primară în cadrul serviciului (*D*).

— Se preocupă de efectuarea unor înregistrări speciale, în cadrul serviciului creație (*D*).

— Se preocupă de efectuarea lucrărilor de arhivă, ale serviciului de creație (*D*).

3. CONSIDERAȚIUNI FINALE

În vederea îndeplinirii cît mai complete a sarcinilor serviciului de creație, pentru exercitarea integrală și de bună calitate a funcțiunilor sale, se stabilesc următoarele:

Fiecare funcțiune din cadrul serviciului trebuie să fie asigurată în permanență de către un organ. În acest scop se stabilește următoarea schemă de delegare a personalului de conducere și coordonare (treapta I și a II-a), care urmează să asigure continuitatea funcțiunii în cazul lipsei salariatului care o girează:

TABELUL 62

Salariatul care lipsește	*Funcția care o gi-rează*	*Salariatul delegat a-l înlocui*	*Perioada în care poate fi înlocuit*
Şef serviciu	Conducerea serviciului de creaţie	Artistul creator de modele	30 zile
Artistul creator de modele	Compartimentul de creaţie	Modelierul specialist în creaţie	30 zile
Modelier coordonator	Compartiment proiectare	Modelier proiectant I	30 zile
Maistru	Compartiment prototipuri	Modelier I tehnolog	30 zile
Economist	Compartiment economic	Şeful serviciului	30 zile

Pentru înlocuirea salariaţilor care girează celelalte funcţiuni ale serviciului (treapta a III-a), înlocuitorii sînt desemnaţi de către şeful serviciului, cu 15 zile înainte, atunci cînd lipsa este programată sau pe loc cînd este inopinată.

BIBLIOGRAFIE

■

Directivele C.C. al P.C.R. cu privire la perfecționarea conducerii și planificării economiei naționale corespunzătoare condițiilor noii etape de dezvoltare socialistă a României, Editura politică, București, 1967, (proiect).
Congresul al X-lea al Partidului Comunist Român, Editura politică, București, 1969.

■

1. Ansoff, I., *L'entreprise de l'avenir,* în „Organisation scientifique", nr. 1, ian. 1966.
2. Aubert-Krier, Jean, *Gestion de l'entreprise,* Presse Universitaire de France, 1966.
3. Alberts, Henry, *Principles of Organisation and Management,* ed. II, New York, J. Wiley & Sons, 1965.
4. Alberts, Henry și Schoer, Lowel, *Programmed Organisation & Management Principles,* New York, Londra, Sydney, John Wiley & Sons, 1966.
5. Adams, W., *Gigantisme et progrès technique: mythe?* în „Revue d'économie politique", nr. 1, ian. 1968.
6. Boenkendorf, E., *Gedanken Zur Anwendung matematischer Methoden bei der Plannung und Leistung,* în „Finanz und Buchführung" nr. 7, iul. 1964.
7. Brown, Wilfred, *Unternehmensführung als Forschungsobjekt,* Essen, W. Girardet, 1964.
8. Baumal, R., *Le climat de l'entreprise,* în „Synopris", (Belgia) nr. 110, nov.-dec. 1967.
9. Bower, Marvin, *The Will to manage,* New York, Mc Graw Hill, 1966.
10. Baruzy, P., *L'information réciproque au sein de l'entreprise,* în „Organisation Scientifique", nr. 11, nov. 1965.
11. Borck, K., *Théorie et principes de la mesure de la productivité à differents niveaux,* în „Revue de la mesure de la productivité", nr. 42, aug. 1965.
12. Bethel, Lawrence ș.a., *Industrial Organization and Management,* ed. IV, New York, San Francisco, Toronto, Londra, Mc. Graw Hill Book Co.
13. Cybulsky, O., *Sarcinile serviciului de organizare în industria ușoară,* în „Conducerea și aprovizionarea întreprinderilor", Caiet selectiv IDT, nr. 9, sept. 1965.
14. Coyle, J. și M. (editori), *Readings in International Business Saranton,* Pennsylvania, International Text book Com., 1965.
15. Copeman, George, *Die 12 Gebote der Unternehmensführung,* München, Verlag Moderne Industrie, 1963.
16. Chevalier, J., *Organisation,* tome I și II, Paris, Dunod, 1966.

17. C a l a s, J o s e p h, *Retour aux fondements de la doctrine administrative*, în „Travail et methodes", nr. 229, mar. 1968.
18. D r a z d o w i c z, J., *Despre caracterul compartimentelor organizatorice* ale întreprinderii, în „Conducerea, organizarea şi aprovizionarea întreprinderilor", Caiet selectiv IDT, nr. 10, oct. 1964.
19. D'E s t a i n g, O l i v e r G i s c a r d, *La décentralisation des pouvoirs dans l'entreprise, condition du succés*, Paris, Les edition d'organisation, 1967.
20. D u c a, F l o r i n, *Organigrama*, în „Viaţa Economică", nr. 11, mart. 1967.
21. D u g d a l e, J. S., *Management services, scope and training*, în „Work St. Management Services", nr. 4, apr. 1967.
22. D e l e t a i l l e, E m i l e, *Où va l'entreprise*, Paris, Dunod, 1968.
23. D o n a l d, A. G., *Management, informations & systems*, Oxford, Pergamon Press, 1967.
24. D e p p e n k e m p e r, B., *Betriebsführung ein soziologisches Problem*, în „ Zeitschrif t für Organisation", nr. 2, mart. 1967.
25. E l w o o d, B., *Modern Production Management*, New York, London, Sydney, John Wiley and Sons Inc., 1965.
26. E t t i n g e r, K a r l, *International Handbook of Management*, New York, Toronto, Londra, Sydney, Mc. Graw Hill Book Co., 1965.
27. E n r i c h, N.L., *Les systèmes modernes de direction*, în Ed. Travail, (Franţa) nr. 181, febr. 1967.
28. E r n e s t D a l e, P h. D., *Management: Theory and Practice*, New York, San Francisco, Toronto, Londra, Sydney, Mc. Graw Hill Book Co. 1965.
29. E n g r i s e r, R o l f, *Aprecierea unei structuri organizatorice folosind un model*, Traducere rezumativă în „Buletin de informare pentru cadrele de conducere", IDT, nr. 11, 1968.
30. F i s c h b a c h e r, F., *Überlegungen zum Strukturschaubild*, în „Industrielle Organisation", nr. 12, dec. 1965.
31. F e y g u i n e, M., *Inventaire des fonctions et services de l'entreprise*, în „Travail et méthode" (Franţa), nr. 210, iun.-iul. 1966.
32. F i l i p p o, E d w i n, *Management a behavioral approach*, Boston, Aclyn and Bacon, 1966.
33. F u s t i e r, M., *Organigramme et responsabilités*, în „Organisation scientifique" (Belgia), 41, nr. 1, ian. 1967.
34. F a y o l, H., *Evolution et transformation des moyens de direction des entreprises*, în CNOF (Franţa), nr. 2, febr. 1967.
35. F a y o l, H., *Administration industrielle et générale*, Dunod, 1966.
36. F e n s k e, R. W., *La signification du terme de productivité*, în „Revue de mesure de la productivité", nr. 42, aug. 1965.
37. F a r m e r, R. N. *Management in the Future*, Belmont, California, Wads Worth Publishing Co. Inc., 1967.
38. G e r b i e r, J e a n, *Organisation. Gestion*, ed. a II-a, Dunod, 1967.
39. G e l i n i e r, O c t a v e, *Fonctions et tâches de direction générale*. Hommes et techniques, Paris, ed. a II-a, 1965.
40. G r a n t I r e s o n, W. şi G r a n t, E. L. (editori), *Handbook of Industrial Engineering and Management*, Pretince-Hall Inc. Englewood Cliffs, 1955.
41. H i e r c h e, H., *Les techniques modernes de gestion des entreprises*, Paris, Dunod, 1962.

42. Hupert, J., *Studierea organizării serviciilor din intreprinderile industriale cu ajutorul analizei funcțiilor.* în „Conducerea, organizarea și aprovizionarea întreprinderilor", Caiet selectiv, IDT, nr. 12, dec. 1964.

43. Hendrikson, Kurt, *Rationelle Unternehmensführung in der Industrie Wiesbaden,* Verlag Dr. Th. Gabler, 1966.

44. Iuksvearov, R., *Probleme ale structurii conducerii întreprinderii* în „Conducerea și planificarea activității întreprinderilor", Caiet selectiv ICDT, nr. 10, 1967.

45. Jilavu, Dan, *Organizarea funcțională a unei mari întreprinderi constructoare de mașini,* în „Viața Economică" nr. 14, apr. 1967.

46. Junckerstorff, Kurt, *Internationaler Grundriss der Wissenschaftlichen Unternehmentsführung,* Berlin, Walter de Gruyter & Co., 1964.

47. Kamenițer, S., Kontorovici, V., Pisciulin, G., *Economia, organizarea și planificarea întreprinderilor industriale,* București, Editura științifică, 1962.

48. Krausser, J.H., *Funktionalrahmen als Mittel zur einheitlichen Zuordnung und Abgrenzung von Arbeits bereichen in Sotialistischen Industrie Betrieben,* în „Fertigungstechnick und Betriebs", nr. 8, aug. 1963.

49. Koratunko, L., *Cito nujno dlea perehoda na bezțehovoe upravlenie,* „Soțialisticeski trud" (URSS), nr. 4, apr. 1967.

50. Kunze, H.H., *Entwurf einer industrieller Führungslehre und Führungsforschung,* în „Fortschrittliche Betriebsführung" (R. F. a Germaniei), nr. 2, iun. 1967.

51. Langer, Karl, *Moderne Betriebsorganization.* în „Industrie Meister" (R. F. a Germaniei), nr. 11, nov. 1967.

52. Lussato, B., *Les organigrammes de structure,* în „Hommes et techniques" (Franța), 22, nr. 254, ian. 1966.

53. *Lucrările celui de al 14-lea congres internațional CIOS,* Rotterdam, 1967, Management and Growth, Haga, Rotterdam Universitary Press, 1967.

54. Lambert, R., *L'organisation scientifique dans l'industrie,* Dunod, 1964.

55. Lesourne, J., *Technique économique et gestion industrielle,* Dunod, 1965.

56. Leadership on the job, American Management Association, 1966.

57. Lindelaub, Hort, *Organisation und Führung als Inhalt der Unternehmen Aufgabe,* în „Fortschrittliche Betriebsführung" (R. F. a Germaniei), nr. 1, febr. 1967.

58. Müller-Pleuss, Joseph, *Organisation eine Chance für den Mittel und Kleinbetrieb,* în „Ration, Büro" (R. F. a Germaniei), nr. 11, nov. 1966.

59. Moore, Franklin, *Management organization and practice,* New York, Harper & Row, 1964.

60. Muse, W. V., *The Universality of Management,* în „Academy of Management Journal" (S.U.A.), nr. 2, iun. 1967.

61. Magritz, E., *Organisations-technische Probleme der Leistung,* în „Fertigungstechnick und Betriebs" (R. D. Germană) nr. 5, mai 1967.

62. Migeon, Henri, *Prévision et délégation dans l'entreprise,* în „Organisation Science" (Belgia) nr. 11, nov. 1965.

63. Mc Gregor, Douglas, *The Professional manager,* New York, Mc. Graw Hill, 1967.

64. Maier, Norman, *Prise collective de decisions et direction des groupes,* Paris, Ed. Hommes et Techniques, 1964.

65. M i h u ţ, M., *Funcţiile conducerii*, în „Viaţa Economică", nr. 14 din 7 apr. 1967.
66. M a s s i e, J. L., *Méthodes actuelles de direction des entreprises*, Paris, Les editions d'organisation, 1967.
67. M a y n a r d, H.B. (editor şef), *Top Management Handbook*, New York, Toronto, Londra, Mc Graw Hill Book, Co, 1960.
68. I d e m, (editor şef), Industrial Engineering Handbook, ed. II, New York, Toronto, Londra, Mc Graw-Hill Co. Inc.
69. N i c o l a u, E d., *Introducere în cibernetică*, Bucureşti, Editura tehnică, 1964.
70. N e w m a n, W., *Administrative Action*, Englewood Clips, New York, Ed. Pretince Hall, 1964.
71. O p p e n h e i m, F r., *Création et survie d'un service d'organisation interne*, în „Gestion", nr. 8, iul.-aug. 1965.
72. O l t e a n u, I o n i ţ ă, *Probleme de bază ale organizării întreprinderilor capitaliste*, în „Probleme economice", nr. 1, ian. 1967.
73. I d e m, *Evaluări asupra structurii organizatorice a întreprinderilor capit aliste*, în „Probleme economice", nr. 11, nov. 1967.
74. O l i g h i n—N e s t e r o v, V.I., *Effectivnost upravlenceskovo truda v promîşlennom proizvotstve*, Moscova, Ekonomika, 1965.
75. P e r n i n, D., *La délégation des décisions, Problèmes psychologiques*, în „Hommes et techniques", nr. 264, nov. 1966.
76. P i n t i l i e, C., *Ştiinţa conducerii, o disciplină dinamică*, în „Lupta de clasă", nr. 3, mart. 1967.
77. S t e t k a, K., *Vedecke metody do organizaoni prace*, în „Podnikova organizaoni" nr. 6, iun. 1964.
78. I d e m, *Esenţa şi orientarea tehnicii de conducere*, Caiet selectiv IDT, nr. 7, iul. 1964.
79. S c h ü r m a n n, H e r b e r t, *Organisation*, în „Z. Wirtschaft Fertigung" (R. F. a Germaniei), nr. 12, dec. 1967.
80. S i m o n, H e r b e r t, *Perspektiven der Automation für Entscheiden*, Quickborn, Verlag Schnelle, 1966.
82. S t e p h e n s o n, S.S., *Une méthode de mesure quantitative de la productivité d'une entreprise à quatre niveaux*, în „Revue de mesure de la productivité, nr. 42, aug. 1965.
83. S i m e r a y, I. P., *La cîte persoane se poate comanda*, în „Conducerea şi organizarea ştiinţifică a întreprinderilor". Caiet selectiv IDT, nr. 8, 1968.
84. T a y l o r, F. W., *Scientific Management*, New York, Harper & Brothers, 1947.
85. T e r r y, G e o r g e R., *Concepţiile organizatorice moderne şi compartimentarea întreprinderilor*, în „Conducerea şi organizarea ştiinţifică a întreprinderilor" Caiet selectiv IDT, nr. 2, 1968.
86. I d e m, *Organigramele şi regulamentele de organizare* în „Conducerea şi organ izarea ştiinţifică a întreprinderilor, Caiet selectiv IDT, nr. 2,1968.
87. V e d r i e n s, I., *Organisation générale et système de gestion*, în „Hommes et techniques", nr. 277, dec. 1967.

88. Vidal, A şi Beaussier, J., *Organisation de structure de direction*, Paris, Dunod, 1966.

89. Woodward, Joan, *Industrial organisation*, Theory and Practice, Londra, Oxford University Press, 1965.

90. Young, A.J., *Methodological Aspects of Management, Education at University Level in Developing Coucentrics*, în „Management International", nr. 1, 1966.

91. Brech, E.F.L., *The Principales and Practice of Management*, Longmans, Green and Co. Ltd., 1963.

CUPRINSUL

Capitolul X

Capitolul XI

Capitolul XII

Capitolul XIII

Capitolul XIV

Anexă

REDACTOR: DORINA BĂDILĂ
TEHNOREDACTOR: GHEORGHE POPOVICI

COLI DE TIPAR: 24,00+7 PLANȘE.
INDICI PENTRU CLASIFICAREA ZECIMALĂ: PENTRU BIBLIOTECILE MARI: 338.061, PENTRU BIBLIOTECILE MICI: 338.

ÎNTREPRINDEREA POLIGRAFICĂ CLUJ.
STR. BRASSAI NR. 5—7,
REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA.
COMANDA NR. 79/1970.



ERATĂ

Pag.:	*Rîndul:*	*În loc de:*	*Se va citi:*
58	titlul tabelului 5	tehnologică	fenomenologică
358	11 de jos	întreprinderea „Flacăra Roșie“	întreprinderea respectivă

Organizarea conducerii întreprinderilor

EDITURA ȘTIINȚIFICĂ

Principalul obiectiv al cărții este să ofere inginerilor și economiștilor angajați în munca de organizare științifică a întreprinderilor o lucrare de analiză și sinteză care să poată servi ca ghid la proiectarea structurilor de conducere. Din acest motiv s-a insistat mai mult asupra tehnicii organizării decît asupra aspectelor teoretice.

Autorii nu se limitează la enunțarea și critica principiilor de organizare a conducerii, ci merg întotdeauna pînă la aplicarea lor în concret, arătînd totodată metodologia și criteriile de calcul pînă la gradul de precizie oferit de nivelul actual al cunoștințelor în acest nou domeniu. În lucrare se ține seama în primul rînd de nivelul real și actual al majorității întreprinderilor din țară în domeniul organizării conducerii și se selectează, din multitudinea materialului informativ provenit din țările industriale avansate, numai soluțiile utile acestui stadiu.

Elaborarea lucrării în întregimea ei s-a făcut pe baza unei confruntări permanente cu practica întreprinderilor din țara noastră.

Lei 14,50